وكيل الكلية للدراسات العليا والبحوث

جامعة حلوان
كلية الاقتصاد المنزلي
قسم الملابس والنسيج

****

الزخارف الشعبية في ملابس شخصيات الفيلم الكارتوني : برنامج تحليلي مقترح لتنمية التفكير الابتكاري لدى طفل المرحلة الابتدائية

The Folk-Ornamentations in Clothing of Cartoon Film Characters : A Suggested Analysis Program to Develop Creative Thinking of The Primary School Child

رسالة مقدمة من :

سحر سعد رياض إسماعيل

الحاصلة على درجة الماجستير في الاقتصاد المنزلي
تخصص " ملابس ونسيج " عام ٢٠٠٣ م

استكمالا" للحصول على درجة دكتوراه الفلسفة في الاقتصاد المنزلي
قسم الملابس والنسيج – تخصص " التصميم والتطريز "

تحت إشراف

أ.د./ سهام زكي عبد الله موسي
أستاذ النسيج بقسم الملابس والنسيج ورئيس اللجنة العلمية الدائمة وعميد كلية الاقتصاد المنزلي الأسبق- جامعة حلوان

أ.د./ حامد عبد السلام زهران
أستاذ الصحة النفسية وعميد كلية التربية الأسبق- جامعة عين شمس

أ. د./ محمد حازم فتح الله
أستاذ فنون الجرافيك - كلية الفنون الجميلة ونائب رئيس الجامعة لشئون التعليم والطلاب الأسبق- جامعة حلوان

أ.د./ محمد شعراوي إبراهيم
أستاذ الحاسبات والمعلومات ووكيل كلية الحاسبات والمعلومات لشئون الدراسات العليا والبحوث- جامعة حلوان

١٤٢٩ هـ - ٢٠٠٨ م

بسم الله الرحمن الرحيم

******

** وما أوتيتم من العلم إلا قليلا **

صدق الله العظيم

الآية رقم (٨٥) من سورة الإسراء

اعتماد الرسالة

****

رسالة مقدمة من / **سحر سعد رياض إسماعيل**

موضوع الرسالة

الزخارف الشعبية في ملابس شخصيات الفيلم الكارتوني : برنامج تحليلي مقترح لتنمية التفكير الابتكاري لدى طفل المرحلة الابتدائية

لجنة الحكم والمناقشة

١ – أ.د./ سهام زكي عبد الله موسي

أستاذ النسيج بقسم الملابس والنسيج ورئيس اللجنة العلمية الدائمة وعميد كلية الاقتصاد المنزلي الأسبق – جامعة حلوان

(مشرفا" ومقررا")

٢ – أ.د./ محمد حازم فتح الله

أستاذ فنون الجرافيك بقسم الجرافيك – كلية الفنون الجميلة ونائب رئيس الجامعة لشئون التعليم والطلاب الأسبق – جامعة حلوان

(مشرفا")

٣ – أ.د./ محمد شعراوي إبراهيم

أستاذ الحاسبات والمعلومات ووكيل كلية الحاسبات والمعلومات لشئون الدراسات العليا والبحوث – جامعة حلوان

(مشرفا")

٤ – أ.د./ سعيد سيد علي الوتيري

أستاذ تصميم المنسوجات ورئيس قسم الغزل والنسيج والتريكو الأسبق – كلية الفنون التطبيقية – جامعة حلوان

(عضوا")

٥ – أ.د./ محمود كامل الناقة

أستاذ المناهج وطرق التدريس ورئيس الجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس – كلية التربية – جامعة عين شمس

(عضوا")

شكر وتقدير

لله الشكر من قبل ومن بعد ، وأصلي وأسلم على سيدنا " **محمد** " المبعوث رحمة للعالمين وعلى آله وصحبه أجمعين ....

الحمد لله على ما هداني ووفقني إليه لإتمام هذا البحث ووفقني برضاه ، ثم يسعدني ويشرفني أن أتقدم بخالص شكري وامتناني لأستاذتي الجليلة ، **الأستاذ الدكتور / سهام زكي عبد الله موسي** – أستاذ النسيج بقسم الملابس والنسيج ورئيس اللجنة العلمية الدائمة وعميد كلية الاقتصاد المنزلي الأسبق – جامعة حلوان .... على ما أسدته وقدمته لي من عون ومساعدة ، خاصة في الجانب النظري والتطبيقي ، والتشجيع الدائم لإتمام البرنامج والبحث بهذه الصورة .... جزاها الله عني خير الجزاء .

والشكر كل الشكر إلى أستاذي الفاضل ، **الأستاذ الدكتور / حامد عبد السلام زهران** – أستاذ الصحة النفسية وعميد كلية التربية الأسبق – جامعة عين شمس ... والذي لم يشأ الله أن يكون معنا في هذا اليوم ، عجزت عن أن أوفيه حقه على فله عني خير الثواب والجزاء ، رحمه الله وأسكنه فسيح جناته .

ويسعدني ويشرفني أن أتقدم بخالص شكري وامتناني لأستاذي الجليل ، **الأستاذ الدكتور / محمد حازم فتح الله** - أستاذ فنون الجرافيك بقسم الجرافيك – كلية الفنون الجميلة ونائب رئيس الجامعة لشئون التعليم والطلاب الأسبق – جامعة حلوان .... على ما أسداه لي من عون ومساعدة في تطبيقات برنامج الكمبيوتر ، والتشجيع المستمر لإتمام البرنامج والبحث .... جزاه الله عني خير الجزاء .

ويسعدني ويشرفني أن أتقدم بخالص شكري وامتناني لأستاذي الجليل ، **الأستاذ الدكتور / محمد شعراوي إبراهيم** - أستاذ الحاسبات والمعلومات ووكيل كلية الحاسبات والمعلومات لشئون الدراسات العليا والبحوث – جامعة حلوان .... على ما أسداه لي من عون ومساعدة في مراحل إعداد واختبارات برنامج الكمبيوتر لإتمامه بهذه الصورة .... جزاه الله عني خير الجزاء .

ويشرفني أن أتقدم بخالص شكري وامتناني **للأستاذ الدكتور / سعيد سيد علي الوتيري** – أستاذ تصميم المنسوجات ورئيس قسم الغزل والنسيج والتريكو الأسبق – كلية الفنون التطبيقية – جامعة حلوان .... على قبوله مناقشة هذا البحث .

ويسعدني أن أتشرف بمناقشة **الأستاذ الدكتور / محمود كامل الناقة** – أستاذ المناهج وطرق التدريس ورئيس الجمعية المصرية للمناهج وطرق

التدريس – كلية التربية – جامعة عين شمس .... شكرا" على قبوله مناقشة هذا البحث .

ويسعدني أن أتقدم بخالص امتناني واعتزازي لأسرة مكتبة كلية الاقتصاد المنزلي – جامعة حلوان ، وأسرة مكتبة الأهرام للبحث العلمي على الجهد و التعاون المقدم في مجال المراجع المتخصصة لخدمة البحث والبرنامج .

كما أبعث بباقة حب وشكر وعرفان بالجميل إلى جميع أفراد الأسرة الذين تحملوا معي الكثير من الصعاب فلهم مني أوفي الثناء والتقدير ، وأسأل الله عز وجل أن يجزي كل من ساعدني وعاونني في هذا العمل خير الجزاء وحسن الثواب .

****

والله ولي التوفيق

الباحثة

سحر سعد رياض إسماعيل

فهارس البحث

فهرس الموضوعات

* * * * * * * * * * * *

فهرس الموضوعات

الفصل الأول : مشكلة البحث وخطة دراستها

الموضــوع	رقم الصفحة
- مقدمة البحث	١ – ٥
- مشكلة البحث	٥ – ٦
- أهداف البحث	٦ – ٧
- حدود البحث	٧
- مصطلحات البحث	٧ – ١٢
- إجراءات البحث	١٢ – ١٥
• منهج البحث	١٢ – ١٤
• أدوات البحث	١٤
• عينة البحث	١٥
• المعالجة الإحصائية	١٥
- فروض البحث	١٥ – ١٦
- أهمية البحث	١٦

الفصل الثانـي : دراسات سابقة

الموضوع	رقم الصفحة
أولا" : - دراسات خاصة بتصميم الزخارف الشعبية .	١٧ - ٢٠
ثانيا" : - دراسات خاصة ببرامج الكمبيوتر في مجال الملابس	٢٠ - ٣١
ثالثا" : - دراسات خاصة بأفلام الكـارتون وفنـون الرسوم المتحركة	٣١ - ٣٤
رابعا" : - دراسات خاصة بتنمية التفكير الابتكاري ..	٣٤ - ٣٩
خامسا" : - تعليق عام على الدراسات السابقة	٣٩ - ٤٠

الفصل الثالث : الزخارف الشعبية للأزياء في جنوب سيناء

الموضـــوع	رقم الصفحة
- مقدمة	٤١ - ٤٣
- مفاهيم ومصطلحات حول الزخارف الشعبية	٤٣ - ٤٧
- خصائص التراث الشعبي	٤٧ - ٥١
- مصطلح الزخارف الشعبية	٥١ - ٥٢
- مقارنة بين الأشكال والرموز الزخرفية	٥٢ - ٥٦
- السمات العامة للزخارف المستخدمة في أزياء البدويات	٥٦ - ٥٨
- رموز الألوان	٥٨ - ٦٠
- العناصر الفنية في زخارف الأزياء في جنوب سيناء	٦٠ - ٦٤
- أساليب التطريز وأنواع الغرز	٦٤ - ٦٥
- الخامات والأدوات المستخدمة في تطريز الزي البدوي	٦٦ - ٦٧
- تحليل الوحدات الزخرفية الموجودة على الأزياء ...	٦٨ - ٧٢
- الخيال ... تعريف الخيال..........................	٧٣
- ميلاد الخيال	٧٤
- الأسطورة ... ميلاد الأسطورة	٧٤ - ٧٧
- الأسطورة والنشاط الإبداعي في الفن	٧٧ - ٧٨
- الأسطورة والعلم	٧٨ - ٧٩
- الملاحم	٨٠ - ٨٢
- الحكاية الخرافية	٨٢ - ٨٣
- السير	٨٤

الفصل الرابع : الخيال العلمي ودوره في تنمية فكر الطفل وابداعاته

الموضوع	رقم الصفحة
– مقدمة	٨٥
– أدب الخيال العلمي	٨٦ – ٨٧
– الأسطورة والخيال العلمي	٨٧ – ٩٠
– الخيال العلمي أدب لمستقبل الطفل	٩٠ – ٩٣
– الخيال	٩٣
– الحاجة إلى الخيال	٩٤
– التخيل	٩٤
– الخيال والذاكرة	٩٤ – ٩٥
– الخيال والوهم	٩٥
– الفنتازيا	٩٥ – ٩٦
– أشكال الفنتازيا	٩٦ – ٩٨
– الفرق بين الفنتازيا والخيال العلمي	٩٨
– الخيال العلمي	٩٩
– مراحل تطور أدب الخيال العلمي	١٠٠ – ١٠١
– الخيال والطفل	١٠٢ – ١٠٤
– أثر الخيال العلمي في تنمية شخصية الطفل	١٠٤
– أثر العوامل البيئية والاجتماعية على قدرة الطفل الابتكارية	١٠٥ – ١١١

الفصل الخامس : المفاهيم والعوامل المؤثرة على برنامج التفكير الابتكاري للطفل

رقم الصفحة	المــوضــوع
١١٢	– المفاهيم الأساسية للبرامج ....
١١٢	– مفهوم البرنامج ....
١١٢ – ١١٣	– أسس بناء البرامج ....
١١٣ – ١١٦	– خطوات بناء البرامج ....
١١٦ – ١٣٤	– العوامل المؤثرة على تنمية التفكير الابتكاري للطفل
١٣٥ – ١٣٩	– المفاهيم الأساسية للتفكير الابتكاري ....
١٣٩ – ١٤١	– الشخص المبتكر ....
١٤١ – ١٤٣	– الابتكار كناتج ....
١٤٣ – ١٤٦	– الابتكار كعملية ....
١٤٦ – ١٤٩	– مراحل العملية الابتكارية ....
١٤٩ – ١٥٢	– البيئة الابتكارية ....
١٥٢ – ١٥٧	– العناصر الأساسية للقدرة الابتكارية ....
١٥٧ – ١٥٩	– العوامل المؤثرة في التفكير الابتكاري ....
١٥٩ – ١٦٠	– تنمية التفكير الابتكاري ....
١٦٠ – ١٧٠	– أساليب تنمية القدرة على التفكير الابتكاري ....
١٧٠ – ١٧٢	– أسلوب العصف الذهني ....

الفصل السادس : دراسة لسيكولوجية نمو الطفل من (٤ – ٧ سنوات)

الموضوع	رقم الصفحة
– مقدمة	١٧٣
– أهمية المرحلة العمرية المشار إليها بالبحث	١٧٣ – ١٧٥
– مراحل نمو الطفل عند جان بياجيه	١٧٦
• فترة النشاط الحركي	١٧٧
• فترة العمليات المحسوسة	١٧٧ – ١٧٨
• فترة العمليات الصورية ١١ – ١٥ سنة	١٧٩
– أهم مظاهر النمو للطفل بالمرحلة	١٧٩
• النمو العقلي	١٧٩ – ١٨٢
• التفكير لدى الطفل	١٨٢ – ١٨٦
• الخيال لدى الطفل	١٨٦ – ١٨٧
• التذكر	١٨٧ – ١٨٨
• التفكير والنمو اللغوي	١٨٩ – ١٩٢
• الإدراك	١٩٣ – ١٩٩
– دراسة لنمو بعض المفاهيم عند الطفل المعني	٢٠٠ – ٢٠٤
– لغة الطفل التشكيلية ونموه العقلي	٢٠٤ – ٢٠٨
– الرمزية في رسوم الأطفال	٢٠٨ – ٢١١
– اللعب في حياة الطفل	٢١١ – ٢١٢
– سمات اللعب بهذه المرحلة	٢١٣

الفصل السابع : وسائل الاتصال والعلاقة بين فن الطفل والفنون الأخرى

الموضوع	رقم الصفحة
– مقدمة	٢١٤
– مفهوم وسائل الاتصال	٢١٤
– أهداف الاتصال بالطفل	٢١٥ – ٢١٦
– عناصر عملية الاتصال	٢١٦
– شروط نجاح عملية الاتصال	٢١٨
– تصنيف لوسائل الاتصال	٢١٩
– وسائل الاتصال المختلفة التي يتعرض لها الطفل ..	٢١٩ – ٢٢٣
– الأثر التربوي للوسائل غير التقليدية (السمع بصرية) في تقديم المعلومات	٢٢٤ – ٢٢٦
– الصورة بالنسبة للطفل	٢٢٦ – ٢٣٠
– الأسس السيكولوجية لتصميم الوسيلة والعلاقة بينها وبين نظريات التعلم	٢٣٠ – ٢٣٢
– العلاقة بين الطفل والفنان	٢٣٢ – ٢٣٣
– صلة فنون التراث والفن الحديث بفن الطفل	٢٣٣ – ٢٣٤
– المقارنة بين تعبيرات الأطفال وتعبيرات الإنسان البدائي	٢٣٥ – ٢٣٦
– رسم الطفل وعلاقته بالفن الحديث	٢٣٦ – ٢٣٨
– رسم الطفل وعلاقته بالفن الشعبي	٢٣٨ – ٢٤٠

الفصل الثامن : فن الرسوم المتحركة

الموضوع	رقم الصفحة
– مقدمة	٢٤١ – ٢٤٢
– اهتمام الفنان التشكيلي بتسجيل الحركة في أعماله الفنية	٢٤٥ – ٢٤٦
– الفرق بين الرسام والمحرك	٢٤٧
– دور السينما بالنسبة للفنان التشكيلي	٢٤٧
– الرسوم المتحركة وبداية الفن السينمائي	٢٤٨ – ٢٥١
– تحليل شخصية فنان الرسوم المتحركة	٢٥٢ – ٢٥٣
– سمات تفكير فنان الرسوم المتحركة	٢٥٣ – ٢٥٥
– فنان الرسوم المتحركة والإبداع	٢٥٥ – ٢٦٠
– فيلم الرسوم المتحركة	٢٦١
– فيلم الرسوم المتحركة ونظريات التحليل الفني	٢٦٢ – ٢٦٣
– أسلوب فنان الرسوم المتحركة في التعبير	٢٦٣ – ٢٦٥
– الإطار العام للمنظومة الإعلامية	٢٦٥ – ٢٦٨
– الخيال في فيلم الرسوم المتحركة	٢٦٩ – ٢٧٠
– الكادر	٢٧٠ – ٢٧٢
– اللون	٢٧٣
– عوامل اختيار اللون	٢٧٣ – ٢٧٤
– اللون والشخصية	٢٧٥
– اللون والفيلم	٢٧٦
– الحركة	٢٧٧ – ٢٧٩
– عناصر الإيقاع	٢٨٠
– طبيعة الشخصية الكارتونية	٢٨٠ – ٢٨٣
– الخلفيات	٢٨٣ – ٢٨٥
– الشخصية الكارتونية والخلفية	٢٨٥ – ٢٨٧
– العناصر الشخصية لتفضيل الطفل للخلفيات	٢٨٧
– العناصر السيكولوجية لتفضيل الطفل للخلفيات	٢٨٨
– العناصر الجمالية لتفضيل الطفل للخلفيات	٢٨٩

الفصل التاسع : نظم أساليب تحليل استخدام الكمبيوتر في التعليم

رقم الصفحة	المـــوضـــوع
٢٩٠ – ٢٩٢	– مفاهيم أساسية عن الكمبيوتر والانترنت ....
٢٩٢ – ٢٩٥	– استخدامات الكمبيوتر في التعليم . ...
٢٩٥ – ٢٩٨	– لغات ونظم وبرامج التعلم بمساعدة الكمبيوتر ......
٢٩٩ – ٣٠٠	– الوسائط المتعددة (الوسائل المتعددة) ....
٣٠١ – ٣٠٢	– برامج الكمبيوتر التعليمية المتعددة الوسائل ....
٣٠٢ – ٣١٣	– العناصر المكونة للبرامج التعليمية ....
٣١٣ – ٣١٦	– نظم إدارة قواعد البيانات ....
٣١٧	– وظائف قواعد البيانات ....
٣١٧	– أنواع قواعد البيانات ....
٣١٨ – ٣١٩	– قواعد البيانات العلاقية Relation Database ....
٣١٩	• أنواع الحقول ....
٣١٩	• خصائص الحقول ....
٣٢٠ – ٣٢٢	– الروابط بين الجداول في قواعد البيانات العلاقية ...
٣٢٢ – ٣٢٣	– قاعدة البيانات SQLSERVER 2000 ....

الفصل العاشر : الخطوات الإجرائية لإعداد برنامج الكمبيوتر وتطبيقه

الموضوع	رقم الصفحة
– تمهيد	٣٢٤ – ٣٢٦
– مراحل إنتاج البرامج	٣٢٦ – ٣٢٨
– خطوات إعداد برنامج الكمبيوتر المقترح	٣٢٩
• مرحلة التحليل	٣٢٩ – ٣٣٦
• مرحلة التصميم	٣٣٦ – ٣٨٥
– محتوى برنامج الزخارف الشعبية في ملابس شخصيات الفيلم الكارتوني	٣٤٠ – ٣٦١
• مرحلة الإنتاج	٣٨٥ – ٤٦٥
– دليل وتعليمات البرنامج	٣٨٦ – ٣٩٧
– إطارات شاشات البرنامج........	٣٩٨ – ٤٢٧
– تصميمات وحدات الزخارف والأنماط	٤٢٨ – ٤٤٠
– بعض التصميمات المسطحة للملابس	٤٤١ – ٤٦٤
• مرحلة التقويم	٤٦٥
• مرحلة الاستخدام	٤٦٥ – ٤٦٦
– أدوات تقويم البرنامج	٤٦٦ – ٤٩٦
١ – الاختبار المعرفي	٤٦٦ – ٤٧٦
٢ – مقياس الابتكار لزخارف الملابس على الشخصيات الكارتونية	٤٧٦ – ٤٨٩
٣ – مقياس تقدير الأداء المهاري	٤٩٠ – ٤٩٣
٤ – قائمة مؤشرات السلوكيات الايجابية نحو التفكير الابتكاري	٤٩٤ – ٤٩٦

الفصل الحادي عشر : نتائج البحث – تحليلها – تفسيرها

الموضوع	رقم الصفحة
أولا" : – تكافؤ مجموعات عينة البحث	٤٩٧ – ٥٠٣
ثانيا" : – فروض البحث واثبات نتائجها............	٥٠٣ – ٥١٤
ثالثا" : – تفسير وملخص نتائج فروض البحث	٥١٤ – ٥١٦
رابعا" : – نتائج البحث وبرنامج الكمبيوتر المقترح ..	٥١٦ – ٥١٧
خامسا" : – توصيات البحث	٥١٧ – ٥١٨
سادسا" : – مقترحات البحث	٥١٨

الموضوع	رقم الصفحة
– مراجع البحث	٥١٩ – ٥٤٣
– المراجع العربية	٥١٩ – ٥٤٠
– المراجع الأجنبية	٥٤١ – ٥٤٣
– مواقع شبكة المعلومات	٥٤٣
– ملخص البحث باللغة العربية	٥٤٤ – ٥٥١
– مستخلص البحث باللغة العربية	٥٥٢
– ملاحق البحث	٥٥٣ – ٥٥٨
١. مقياس القدرة الفنية	٥٥٣ – ٥٥٦
٢. محتوي برنامج البحث	٥٥٧ – ٥٥٨
– مستخلص البحث باللغة الأجنبية	14 – 15
– ملخص البحث باللغة الأجنبية	1 – 13

فهرس الأشكال

* * * * * * * * * *

فهرس الأشكال

رقم الشكل	رقم الصفحة
- شكل رقم (١) يوضح رسمه من العصر الحجري بكهف ألتاميرا بأسبانيا	٢٤٣
- شكل رقم (٢) يوضح تصوير جداري من العصر الفرعوني	٢٤٣
- شكل رقم (٣) يوضح تمثال رامي القرص للفنان "ميرو"	٢٤٤
- شكل رقم (٤) يوضح " الثوماتروب "	٢٥٠
- شكل رقم (٥) يوضح " الفيناكستوسكوب "	٢٥١
- شكل رقم (٦) يوضح عملية المعالجة للبيانات والبرامج..	٣١٥
- شكل رقم (٧) يوضح نموذج عبد اللطيف الجزار لإنتاج البرامج التعليمية	٣٢٨
- شكل رقم (٨) يوضح التصميم الهرمي	٣٦٢
- شكل رقم (٩) يوضح الفرق بين متوسطي درجات الاختبار المعرفي القبلي لكل من المجموعة التجريبية والضابطة	٤٩٨
- شكل رقم (١٠) يوضح الفروق بين متوسطي درجات (الطلاقة - المرونة - الأصالة) في الاختبار القبلي للمجموعتين التجريبية والضابطة	٥٠٠
- شكل رقم (١١) يوضح الفروق بين متوسطي درجات مقياس الأداء المهاري القبلي لكل من المجموعة التجريبية والضابطة	٥٠١
- شكل رقم (١٢) يوضح الفروق بين متوسطي درجات قائمة مؤشرات السلوكيات الإيجابية في الاختبار القبلي لكل من المجموعة التجريبية والضابطة	٥٠٣
- شكل رقم (١٣) يوضح الفروق بين متوسطي درجات الاختبار المعرفي في التحصيل البعدي للمجموعتين التجريبية والضابطة	٥٠٥

رقم الشكل	رقم الصفحة
- شكل رقم (١٤) يوضح الفرق بين درجات المجموعتين التجريبية والضابطة لعناصر الابتكار (الطلاقة ، المرونة ، الأصالة) في الاختبار البعدي	٥٠٨
- شكل رقم (١٥) يوضح الفروق بين متوسطي درجات مقياس الأداء المهاري في التطبيق البعدي للمجموعتين التجريبية والضابطة	٥١٠
- شكل رقم (١٦) يوضح الفروق بين متوسطي درجات قائمة مؤشرات السلوكيات الإيجابية نحو تنمية التفكير الابتكاري للطلاب في التطبيق البعدي للمجموعتين التجريبية والضابطة	٥١٢

فهرس الجداول

* * * * * * * * * *

فهرس الجداول

رقم الجدول	رقم الصفحة
- جدول رقم (١) يوضح مقارنة بين خصائص الشكل والرمز الزخرفي	٥٣
- جدول رقم (٢) يوضح تحليل الوحدات الزخرفية الموجودة على الأزياء الشعبية للبدويات في جنوب سيناء ..	٦٨ – ٧٢
- جدول رقم (٣) يوضح مقارنة بين تعبيرات الأطفال وتعبيرات الإنسان البدائي	٢٣٥ – ٢٣٦
- جدول رقم (٤) يوضح مقارنة بين تعبيرات الأطفال وتعبيرات الفنان الحديث	٢٣٧ – ٢٣٨
- جدول رقم (٥) يوضح الأساليب المختلفة لانفعالات الفنان	٢٦٠
- جدول رقم (٦) يوضح مكونات فيلم الرسوم المتحركة ..	٢٦١
- جدول رقم (٧) يوضح عناصر بناء الكادر	٢٧١
- جدول رقم (٨) يوضح وضع الكادر..............	٢٧٢
- جدول رقم (٩) يوضح ضوابط سرعة الحركة	٢٨١ – ٢٨٢
- جدول رقم (١٠) يوضح مدى الترابط بين المكان والزمان	٢٨٣
- جدول رقم (١١) يوضح ترتيب أرقام الألوان في البرنامج	٣٤٢
- جدول رقم (١٢) يوضح جدول المواصفات للاختبار المعرفي	٤٧٤
- جدول رقم (١٣) يوضح معامل ارتباط الرتب بين مقياس الابتكار لزخارف الملابس على الشخصيات الكارتونية	٤٨٨
- جدول رقم (١٤) يوضح معامل ارتباط الرتب بين المصححين لمقياس الابتكار لزخارف الملابس على الشخصيات الكارتونية	٤٨٩

رقم الجدول	رقم الصفحة
- جدول رقم (١٥) يوضح دلالة الفروق بين متوسطي درجات الاختبار المعرفي القبلي لكل من المجموعة التجريبية والضابطة	٤٩٨
- جدول رقم (١٦) يوضح دلالة الفروق بين متوسطي درجات مقياس الابتكار لزخارف الملابس على الشخصيات الكارتونية	٤٩٩
- جدول رقم (١٧) يوضح دلالة الفروق بين متوسطي درجات مقياس الأداء المهاري القبلي لكل من المجموعة التجريبية والضابطة	٥٠١
- جدول رقم (١٨) يوضح دلالة الفروق بين متوسطي درجات قائمة مؤشرات السلوكيات الإيجابية في الاختبار القبلي لكل من المجموعة التجريبية والضابطة	٥٠٢
- جدول رقم (١٩) يوضح دلالة الفروق بين متوسطي درجات الاختبار المعرفي في التحصيل البعدي للمجموعتين التجريبية والضابطة	٥٠٤
- جدول رقم (٢٠) يوضح نسبة الكسب المعدل لدرجات الاختبار المعرفي في التحصيل البعدي للمجموعتين التجريبية والضابطة	٥٠٦
- جدول رقم (٢١) يوضح دلالة الفروق بين متوسطي درجات مقياس الابتكار في تصميم الزخارف الشعبية على ملابس الشخصيات الكارتونية في التطبيق البعدي للمجموعتين التجريبية والضابطة	٥٠٧
- جدول رقم (٢٢) يوضح دلالة الفروق بين متوسطي درجات مقياس تقدير الأداء المهاري في التطبيق البعدي للمجموعتين التجريبية والضابطة	٥٠٩
- جدول رقم (٢٣) يوضح نسبة الكسب المعدل لدرجات مقياس تقدير الأداء المهاري في التطبيق البعدي للمجموعتين التجريبية والضابطة	٥١١

رقم الجدول	رقم الصفحة
- جدول رقم (٢٤) يوضح دلالة الفروق بين متوسطي درجات قائمة مؤشرات السلوكيات الإيجابية نحو تنمية التفكير الابتكاري للطلاب في التطبيق البعدي للمجموعتين التجريبية والضابطة	٥١٢
- جدول رقم (٢٥) يوضح نسبة الكسب المعدل لدرجات قائمة مؤشرات السلوكيات الإيجابية نحو تنمية التفكير الابتكاري للطلاب في التطبيق البعدي للمجموعتين التجريبية والضابطة	٥١٣

فهرس الصور

****

فهرس الصـــور

رقم الصـــورة	رقم الصفحة
- صورة رقم (١) توضح النتيجة النهائية لدرجات طــلاب في تقييم التصميمات بالأنماط والزخارف	٣٢١
- صورة رقم (٢) توضح نموذج لوحدة زخرفية (الهلال) ووحدة بسيطة (العروسة)	٣٣١
- صورة رقم (٣) توضح نموذج لشاشة إدراج نمط	٣٣٢
- صورة رقم (٤) توضح نمـــوذج لإدراج ملابـس علـــى شخصية طفلة (نماذج من شخصيات البرنامج)	٣٣٢
- صورة رقم (٥) توضح التعليمـــات المدونـــة لخطـــوات تشغيل البرنامج في شاشة مساعدة	٣٣٣
- صورة رقم (٦) توضح تسجيل اختبار الطالب في شاشة بيانات التقييم	٣٣٤
- صورة رقم (٧) توضح تصنيف واسم ووصف التصميم .	٣٤٥
- صورة رقم (٨) لامرأة ١	٣٦٤
- صورة رقم (٩) لبنطلون ١ لامرأة ١.....................	٣٦٤
- صورة رقم (١٠) لتي شيرت ١ لامرأة ١	٣٦٤
- صورة رقم (١١) لجلباب ١ لامرأة ١	٣٦٤
- صورة رقم (١٢) لامرأة ٢	٣٦٥
- صورة رقم (١٣) لتي شيرت ١ لامرأة ٢	٣٦٦
- صورة رقم (١٤) لبنطلون ١ لامرأة ٢	٣٦٦
- صورة رقم (١٥) جلباب ١ لامرأة ٢.....................	٣٦٧
- صورة رقم (١٦) لطفل	٣٦٧
- صورة رقم (١٧) لصديري ١ لطفل	٣٦٧
- صورة رقم (١٨) لجلباب ١ لطفل	٣٦٨
- صورة رقم (١٩) لشورت ١ لطفل	٣٦٨
- صورة رقم (٢٠) لطفلة	٣٦٩
- صورة رقم (٢١) لفستان ١ لطفلة	٣٦٩
- صورة رقم (٢٢) توضح خلفية رقم ١	٣٧٠

رقم الصورة	رقم الصفحة
- صورة رقم (٢٣) توضح خلفية رقم ٢	٣٧٠
- صورة رقم (٢٤) توضح خلفية رقم ٣	٣٧١
- صورة رقم (٢٥) توضح خلفية رقم ٤	٣٧١
- صورة رقم (٢٦) توضح خلفية رقم ٥	٣٧٢
- صورة رقم (٢٧) توضح خلفية رقم ٦	٣٧٢
- صورة رقم (٢٨) توضح خلفية رقم ٧	٣٧٣
- صورة رقم (٢٩) توضح خلفية رقم ٨	٣٧٣
- صورة رقم (٣٠) توضح خلفية رقم ٩	٣٧٤
- صورة رقم (٣١) توضح خلفية رقم ١٠	٣٧٤
- صورة رقم (٣٢) توضح خلفية رقم ١١	٣٧٥
- صورة رقم (٣٣) توضح خلفية رقم ١٢	٣٧٥
- صورة رقم (٣٤) توضح خلفية رقم ١٣	٣٧٦
- صورة رقم (٣٥) توضح خلفية رقم ١٤	٣٧٦
- صورة رقم (٣٦) توضح خلفية رقم ١٥	٣٧٧
- صورة رقم (٣٧) توضح خلفية رقم ١٦	٣٧٧
- صورة رقم (٣٨) توضح خلفية رقم ١٧	٣٧٨
- صورة رقم (٣٩) توضح خلفية رقم ١٨	٣٧٨
- صورة رقم (٤٠) توضح خلفية رقم ١٩	٣٧٩
- صورة رقم (٤١) توضح خلفية رقم ٢٠	٣٧٩
- صورة رقم (٤٢) توضح خلفية رقم ٢١	٣٨٠
- صورة رقم (٤٣) توضح خلفية رقم ٢٢	٣٨٠
- صورة رقم (٤٤) توضح خلفية رقم ٢٣	٣٨١
- صورة رقم (٤٥) توضح خلفية رقم ٢٤	٣٨١
- صورة رقم (٤٦) توضح خلفية رقم ٢٥	٣٨٢
- صورة رقم (٤٧) توضح خلفية رقم ٢٦	٣٨٢
- صورة رقم (٤٨) توضح خلفية رقم ٢٧	٣٨٣
- صورة رقم (٤٩) توضح خلفية رقم ٢٨	٣٨٣
- صورة رقم (٥٠) توضح خلفية رقم ٢٩	٣٨٤
- صورة رقم (٥١) توضح خلفية رقم ٣٠	٣٨٤
- صورة رقم (٥٢) توضح خلفية رقم ٣١	٣٨٥

رقم الصورة	رقم الصفحة
- صورة رقم (٥٣) توضح بداية البرنامج	٣٩٨
- صورة رقم (٥٤) توضح عنوان البرنامج واسم الباحثة ..	٣٩٩
- صورة رقم (٥٥) توضح عنوان البحث باللغة العربية والأجنبية	٤٠٠
- صورة رقم (٥٦) توضح أسماء هيئة الإشراف على البحث	٤٠١
- صورة رقم (٥٧) توضح شاشة تسجيل كلمة المرور لتشغيل البرنامج	٤٠٢
- صورة رقم (٥٨) توضح الشاشة الرئيسية للبرنامج والقوائم الرئيسية لها	٤٠٣
- صورة رقم (٥٩) توضح تصميم لتي شيرت سيدات ٣ ملون ببعض الوحدات الزخرفية والأنماط أثناء مرحلة الإعداد	٤٠٣
- صورة رقم (٦٠) توضح تصميم لتي شيرت سيدات ٢ ملون بأشكال الأنماط ويحتوي على زخارف في الأكمام ومنتصف الأمام	٤٠٤
- صورة (٦١) توضح تصميم لصديري سيدات ١ ملون بأشكال الأنماط	٤٠٤
- صورة رقم (٦٢) توضح تصميم لصديري سيدات ٣ ملون وتوزع الزخارف في منطقة الصدر والوسط والذيل ..	٤٠٥
- صورة رقم (٦٣) توضح تصميم لتي شيرت رجالي # ٢	٤٠٥
- صورة رقم (٦٤) توضح تصميم لتي شيرت رجالي ٣ ملون (مزخرف بالأنماط بلوني الأصفر والأزرق)	٤٠٦
- صورة رقم (٦٥) توضح مقاسات الرسم لتي شيرت رجالي ٣ ملون	٤٠٦
- صورة رقم (٦٦) توضح تصميم لتي شيرت رجالي # ٢ ملون (مزخرف بالأنماط بلوني الأصفر والأزرق ، والأخضر الفاتح)	٤٠٧

رقم الصفحة	رقم الصـــورة
٤٠٧	- صورة رقم (٦٧) توضح وصف التصميم لتـــي شـــيرت رجالي # ٢ ملون ....
٤٠٨	- صورة رقم (٦٨) توضح تصميم لتـــي شـــيرت طفـــل ملون١ ....
٤٠٨	- صورة رقم (٦٩) توضح تصميم لشورت طفل ١ ملون .
٤٠٩	- صورة رقم (٧٠) توضح تصميم لشورت طفل ٢ ملون .
٤٠٩	- صورة رقم (٧١) توضح تصميم لشورت رجالي ٣ ملون
٤١٠	- صورة رقم (٧٢) توضح تصميم لشورت سيدات ١ ملون
٤١٠	- صورة رقم (٧٣) توضح رسم وحدة زخرفيـــة بسـيطة (العروسة) المميزة لوحدات الزخارف الشعبية لمحافظـــة جنوب سيناء ....
٤١١	- صورة رقم (٧٤) توضح رسم وحدة زخرفيـــة (دائـــرة متقدمة ١) وتحتوى علـــى زخـــارف مختلفـــة باســـتخدام الخطوط ....
٤١١	- صورة رقم (٧٥) توضح رسم ثلاث وحـــدات زخرفيـــة (متقدمة) [كف القطة – زهرة لوتس متقدمة ١ – نجمـــة متقدمة ١] ....
٤١٢	- صورة رقم (٧٦) توضح شاشة إدراج نمط ....
٤١٢	- صورة رقم (٧٧) توضح شاشة إدراج نمط رقم ٤........
٤١٣	- صورة رقم (٧٨) توضح نماذج من الخلفيات لتكوين كادرات في زخرفة ملبس على شخصية ....
٤١٣	- صورة رقم (٧٩) توضح أحد الشخصيات الكارتونية في البرنامج في مرحلة (تعديل ملبس على شخصية) ....
٤١٤	- صورة رقم (٨٠) توضح بيانات التقييم ....
٤١٥	- صورة رقم (٨١) توضح خطوات إدراج الملابس علـــى الشخصية ....
٤١٥	- صورة رقم (٨٢) توضح خطوات إدراج الألوان علـــى الملابس ....

رقم الصورة	رقم الصفحة
- صورة رقم (٨٣) توضح شاشة تقييم طالب عن طريق كود الإشراف	٤١٦
- صورة رقم (٨٤) توضح شاشة النتيجة النهائية للمجموع الكلي لدرجات طالب	٤١٦
- صورة رقم (٨٥) توضح شاشة النتيجة النهائية للمجموع الكلي لمتوسطات درجات طلاب	٤١٧
- صورة رقم (٨٦) توضح بيانات تقييم طالب لتجميع أجزاء تصميم على هيئة شبكة منتظمة	٤١٧
- صورة رقم (٨٧) توضح اختيار تصميم مقسم بشكل شبكي (صديري رجالي # ٣ ملون)	٤١٨
- صورة رقم (٨٨) توضح جمع أجزاء تصميم بشكل شبكي (صديري رجالي # ٣ ملون)	٤١٨
- صورة رقم (٨٩) توضح بيانات تقييم طالب لتصميم بعد تجميع أجزائه (صديري رجالي # ٣ ملون)	٤١٩
- صورة رقم (٩٠) توضح بيانات تقييم طالب لتجميع أجزاء تصميم على هيئة قطع غير منتظمة	٤١٩
- صورة رقم (٩١) توضح جمع أجزاء تصميم على شكل قطع (صديري مزخرف ٣ ملون)	٤٢٠
- صورة رقم (٩٢) توضح رسالة خاطئة في حالة اختيار قطعة لا تنتمي للتصميم	٤٢٠
- صورة رقم (٩٣) توضح بيانات تقييم طالب لتصميم بعد تجميع أجزائه على هيئة قطع غير منتظمة (صديري مزخرف ٣ ملون)	٤٢١
- صورة رقم (٩٤) توضح بيانات تقييم طالب لاختيار نمط جاهز	٤٢٢
- صورة رقم (٩٥) توضح مراحل اختيار ألوان نمط جاهز لتصميم حجاب ٢	٤٢٢
- صورة رقم (٩٦) توضح تلوين (تصميم حجاب ٢) بعد اختيار نمط جاهز	٤٢٣

رقم الصورة	رقم الصفحة
- صورة رقم (٩٧) توضح بيانات تقييم طالب (تصميم حجاب ٢) بإدراج نمط جاهز وتلوينه	٤٢٣
- صورة رقم (٩٨) توضح النتيجة النهائية لمتوسط درجات الطالب في تقييم التصميمات بالأنماط والزخارف	٤٢٤
- صورة رقم (٩٩) توضح بيانات تقييم طالب لتكوين نمط في تصميم	٤٢٤
- صورة رقم (١٠٠) توضح مراحل لتكوين نمط في تصميم في شاشة المربعات	٤٢٥
- صورة رقم (١٠١) توضح تكوين نمط وتلوينه في تصميم (صديري سيدات ١)	٤٢٥
- صورة رقم (١٠٢) توضح تقييم طالب في تكوين نمط وتلوينه في تصميم (صديري سيدات ١)	٤٢٦
- صورة رقم (١٠٣) تظهر عند الضغط على تعليمات ثم مساعدة	٤٢٦
- صورة رقم (١٠٤) تظهر عند الضغط على تعليمات ثم مفاهيم ومصطلحات	٤٢٧
- صورة رقم (١٠٥) توضح زهرة لوتس متقدمة ٢	٤٨٣
- صورة رقم (١٠٦) توضح نمط رقم (٨)	٤٨٤
- صورة رقم (١٠٧) توضح شاشة إدراج نمط	٤٨٤
- صورة رقم (١٠٨) توضح رسم تي شيرت غير مكتمل الأجزاء	٤٨٥
- صورة رقم (١٠٩) توضح تجميع أجزاء تصميم على شكل قطع صديري مزخرف ٢ ملون	٤٨٦

فهرس التصميمات

* * * * * * * * * * *

فهرس التصميمات

رقم التصميم	رقم الصفحة
* **تصميمات وحدات الزخارف**	٤٢٨ – ٤٣٥
• وحدات زخرفية بسيطة	٤٢٨ – ٤٣١
(الخط الأفقي – الخط الرأسي – الخط الشعاعي) ..	٤٢٨
(الخط المائل – الخط المنحني – الخط المنكسر – الدائرة – الزهرة – العروسة – المثلث – المعين)	٤٢٩
(النجمة أو الشمس – الهلال – جريد النخيل – زهرة اللوتس – شجرة السرو – قلب – نجمة – كف القطة – وحدة نباتية)...................	٤٣٠
(ورقة الشجر المسنن – ورقة الشجر – ورقة شجر بشكل قلب)..	٤٣١
• وحدات زخرفية متقدمة	٤٣١ – ٤٣٥
(التكرار في وحدة الهلال)........................	٤٣١
(دائرة متقدمة ١ – دائرة متقدمة ٢ – زهرة لوتس متقدمة ١)..	٤٣٢
(زهرة لوتس متقدمة ٢ – قلب زخرفي – كف قطة متقدم ١ – مثلث متقدم ١ – مثلث متقدم ٢).......	٤٣٣
(معين متقدم ١ – معين متقدم ٢ – نجمة متقدمة ١ – نجمة متقدمة ٢)................................	٤٣٤
(هلال متقدم ١)..	٤٣٥

رقم التصميم	رقم الصفحة
* **تصميمات الأنماط**	٤٣٥ – ٤٤٠
– نمط رقم ٢	٤٣٥
– نمط رقم ٣ ، ٤	٤٣٦
– نمط رقم ٥ ، ٦	٤٣٧
– نمط رقم ٧ ، ٨	٤٣٨
– نمط رقم ٩ ، ١٠	٤٣٩
– نمط رقم ١١ ، ١٢	٤٤٠

رقم التصميم	رقم الصفحة
* **تصميمات مقترحة للملابس المسطحة**	٤٤١ – ٤٦٤
– تصميم رقم (١) (تي شيرت سيدات ١)	٤٤١
– تصميم رقم (٢) (تي شيرت سيدات ٢)	٤٤٢
– تصميم رقم (٣) (تي شيرت سيدات ٣)	٤٤٣
– تصميم رقم (٤) (تي شيرت سيدات ٤)	٤٤٤
– تصميم رقم (٥) (صديري سيدات ١)	٤٤٥
– تصميم رقم (٦) (صديري سيدات ٢)	٤٤٦
– تصميم رقم (٧) (صديري سيدات ٣)	٤٤٧
– تصميم رقم (٨) (تي شيرت رجالي # ٢)	٤٤٨
– تصميم رقم (٩) (تي شيرت رجالي # ٣)	٤٤٩
– تصميم رقم (١٠) (صديري رجالي # ١)	٤٥٠
– تصميم رقم (١١) (صديري رجالي # ٢)	٤٥١
– تصميم رقم (١٢) (صديري رجالي # ٣)	٤٥٢

رقم التصميم	رقم الصفحة
* **تابع تصميمات مقترحة للملابس المسطحة**	
- تصميم رقم (١٣) (تصميم ١ قلادة)............	٤٥٣
- تصميم رقم (١٤) (تصميم ٢ قلادة)............	٤٥٤
- تصميم رقم (١٥) (تي شيرت سيدات ٢ ملون)........	٤٥٥
- تصميم رقم (١٦) (تي شيرت سيدات ٣ ملون)........	٤٥٦
- تصميم رقم (١٧) (تي شيرت سيدات ٤ ملون)........	٤٥٧
- تصميم رقم (١٨) (صديري سيدات ١ملون)..........	٤٥٨
- تصميم رقم (١٩) (صديري سيدات ملون٣)..........	٤٥٩
- تصميم رقم (٢٠) (صديري مزخرف ١ ملون).......	٤٦٠
- تصميم رقم (٢١) (صديري مزخرف ٢ ملون).......	٤٦١
- تصميم رقم (٢٢) (تي شيرت رجالي # ٢ ملون)...	٤٦٢
- تصميم رقم (٢٣) (تي شيرت رجالي ٣ ملون)........	٤٦٣
- تصميم رقم (٢٤) (صديري رجالي # ملون٣)......	٤٦٤

الفصل الأول

******

مشكلة البحث وخطة دراستها

وتشمل : -

- مقدمة البحث
- مشكلة البحث
- أهداف البحث
- حدود البحث
- مصطلحات البحث
- إجراءات البحث
- فروض البحث
- أهمية البحث

الفصل الأول

مشكلة البحث وخطة دراستها

****

.... يهدف هذا الفصل إلى توضيح مشكلة الدراسة ووضع حدودها ، ثم تحديد عناصرها وتصنيف إجراءاتها وإبراز أهميتها وأوجه الاستفادة من ذلك ، كما توضح الباحثة أيضا" الأسلوب المنهجي المتبع لسير خطوات البحث واجراءاته .

مقدمة البحث

* * * * * * * *

يستوحي المصمم عناصر الفن من المؤثرات الموجودة في الطبيعة أو البيئة المحيطة به أو من الزخارف القديمة أو الآثار حيث يمكن تطويعها حتى تساير العصر الحديث . وكلما درس المصمم التصميمات الزخرفية دراسة علمية فنية كلما استطاع أن ينتج تصميمات مستوحاة من العناصر السابقة ، وباستخدام بعض اللمسات الفنية يحصل على التصميم الزخرفي المناسب ... (**ثريا نصر** ، ٢٠٠٢ : ٢٣) .

ويعتبر التراث الفني المتمثل في الزخارف الشعبية من المصادر الإبداعية الذي يحمل سمات وقيم فنية زخرفية ولونية مميزة ، تحمل تكرارا" إيقاعيا" للوحدات الزخرفية ، وطرقا" مختلفة لإظهار تلك الوحدات والرموز التي تنبع من بعض المعتقدات الموروثة ، ومصادر الفن الشعبي ذات الطابع الزخرفي متعددة ، وتقوم على أسس وأساليب وصياغات مختلفة ، سواء تظهر تلك الزخرفة باستخدام التطريز أو الإضافة بالأقمشة أو الخرز أو النسج أو توليف أكثر من خامة في عمل فني واحد ، وبذلك تحقق التآلف والانسجام بين المشغولات الفنية وأساليب الزخرفة المتبعة في تجميلها ...(**سعدية الحداد** ، ١٩٨٨ : ٣٣) .

ويشهد هذا القرن تطورا" هائلا" في مجال تكنولوجيا الحاسب الآلي ، وقد مكن المتخصصين في المجالات الصناعية المختلفة ، وكذلك المؤسسات العلمية من استخدام هذه التقنية المتطورة لإثراء الاتجاهات العلمية والفنية ، لما لها من فاعليات فائقة الدقة في اختزال الوقت .

ولقد أدى ذلك إلى استخدام البرامج الجاهزة في الأغراض المختلفة مثل تخزين البيانات والاتصال بشبكة المعلومات ، والطباعة ، وأعمال الدعاية

والإعلان ، وكذلك في مجالات التصميم المتعددة كالأزياء والديكور والعمارة وأعمال الجرافيك ، والبرامج الجاهزة تختلف طبيعتها باختلاف الأنشطة السابقة فلكل نشاط أسلوب خاص لتطبيقه في العمل و لذلك يجاهد المبرمجون في التعرف على جوانب الاتجاهات العلمية والفنية المختلفة ، والاستعانة بالمتخصصين في المجالات الفنية لإحداث الربط بينها كي يستطيعوا تصميم البرامج الجاهزة المناسبة لكل نشاط ..(**أحمد خليل** ، ١٩٨٨ : ٧) .

ونتيجة للتقدم التكنولوجي السريع بدأت الدول النامية في نقل التكنولوجيا الحديثة لمواكبة هذا التقدم ، وتحقيق خطوات التنمية فيها ، إلا أن استثمار التكنولوجيا لا يأتي باستيراد وسائل التصنيع والإنتاج فقط ، وإنما بالتركيز على إعداد وتنمية الموارد البشرية التي تستطيع استيعاب واستثمار هذه التكنولوجيا في خدمة المجتمع .

وقد انتشر استخدام الكمبيوتر في مصر في جميع المؤسسات الحكومية خاصة بعد ثورة الاتصالات التي جعلت من العالم كله قرية صغيرة ، فصار مستخدما" في التطبيقات العملية سواء في المجالات العلمية أو في مجال الفنون ، وعن طريق ذلك يتم تنشيط الفكر الإبداعي باستخدام تكنولوجيا العصر ، وباستخدام عناصر تشكيلية عديدة باستخدام أسلوب جديد في فن الجرافيك ويؤدي ذلك إلى ظهور أبعاد جديدة في مجال التصميم الجرافيكي .

ولما كانت البرامج المعطاة لجهاز الكمبيوتر تساعد على إحداث مخرجات متنوعة ومتغيرة للعمل الفني ، لذا يجب على الفنان معرفة جميع البيانات الضرورية عن مفردات برامج الكمبيوتر ، وإمكانياتها وإعدادها وترتيبها بصورة تخدم العمل الفني في المقام الأول ، والكمبيوتر أداة تنفيذ فني تساعد على إبراز تصورات الفنان وتخيلاته بجوانب وحلول تشكيلية جديدة ، ويتم هذا من خلال برامج الكمبيوتر بأساليبها وتقنياتها المتعددة التي تعطي مصمم الجرافيك الفرصة للوصول بالعمل الفني إلى الشكل الأمثل .

ولقد تهيأت الفرصة للفنان التشكيلي بصفة عامة وفنان الجرافيك بصفة خاصة عن طريق استخدام وسائل تكنولوجيا العصر الحديث لممارسة الإبداع الفني. والإبداع الفني ما هو إلا انفعال حسي مفرداته الشكل أو اللفظ أو الحركة أو اللون أو الكتلة أو النغمة أو الكلمة ، ولكل واحد من هذه المفردات إبداعاته المتنوعة سواء كانت رسما" أو نحتا" أو تصميما" مستعينا" بلغة خاصة به تميزه عن غيره ... (**منى صلاح مخلوف** ، ١٩٩٩ : ١ ، ٢) .

ومن خلال استخدام الكمبيوتر في مجال التعليم ظهرت أساليب تعليمية حديثة مثل أساليب التعليم المبرمج (Programmed Education) والتعلم عن بعد (Distance Learning) ، والتعلم الذاتي أدى ذلك إلى تطوير في إعداد المواد التعليمية وبناء المناهج واختيار طرق تدريس جديدة واستخدام أدوات تكنولوجية في التعليم ... (**حسين كامل بهاء الدين ، ١٩٩٢ : ٦٢**) .

وحيث إن مراحل النمو العقلي للإنسان تبدأ منذ تكوينه وتتطور تحت تأثير عوامل بعضها ذاتي أو وراثي ، والبعض الآخر يأتي من خارجه أي بتأثير البيئة المحيطة به وإذا كان طفل اليوم من خلال تعامله المبكر مع وسائل الاتصال المتطورة الأخرى قد وصل إلى حالة من التعود على أساليب جديدة للاستيعاب تتسم بالتأثير الناتج عن الإيقاع شديد التردد ، لذا فإن هذا الطفل يحتاج إلى جهود علمية مخلصة تهدف إلى محاولة تحقيق حالة من التوازن بين قدرات الطفل الطبيعية وبين أساليب تقديم المعلومات إليه ، وهنا يلعب التصميم دورا" هاما" لتحقيق هذا التوازن بين جهود متضافرة من شتى الجهات المعنية وتعاونها مع المصمم من جهة ، وبين قدرات الطفل ومتطلباته للنمو السليم من جهة أخرى ، ولن يتم ذلك إلا مع التعامل مع الطفل على أنه كل لا يتجزأ وأن المؤثرات البيئية التي يتعامل معها تؤثر في شخصيته المستقبلية ، وللطفل بهذه المرحلة كيان مستقل ، ولغة تشكيلية خاصة يفهمها ويعبر بها بالإضافة إلى الأسلوب الخاص الجذاب الذي يثيره وسط المؤثرات الاتصالية الحديثة ، و لا تنكر الأبحاث أهمية هذه اللغة في الاتصال بالطفل والتخاطب معه لذا فإن المصمم هنا يجب عليه أن يضع في الاعتبار كل ما سبق عند تطرقه لهذا الموضوع مستعينا" بالوسائل التكنولوجية الحديثة ... (**نجوان بدران ، ١٩٩٩ : ١**) .

وتلعب الرسوم المتحركة دورا" هاما" في حياة الإنسان لما لها من استخدامات واسعة وأساليب متعددة ، فهي إذ تخدم الرسائل التجارية بصورة جيدة عند الترويج لسلعة أو خدمة معينة أو حتى لنشر فكرة أو مفهوم ما ، فإنها كثيرا" ما تستخدم في إظهار الأشياء التي لا تستطيع وسائل الاتصال الجماهيري الأخرى أن تظهرها ، وكذلك تتميز الرسوم المتحركة كبقية ألوان الفنون بحرية التعبير ، لذلك تستخدم أحيانا" في التعبير عن موضوعات غاية في الحساسية مثل الأفلام التي تشجب الحرب وتظهر سلبياتها في النواحي الاجتماعية والسياسية والاقتصادية والصحية ، وتستطيع الرسوم المتحركة بما لها من عنصر الإبهار أن تنشر ثقافة أمة فتصبح بذلك أداة من أدوات العولمة .

ولقد بدأ ظهور فن الرسوم المتحركة في بداية القرن التاسع عشر واستمرت وازدهرت حتى بداية هذا القرن ، ويمكن وصفها بأنها مجال إبداعي مما جعلها

تتمتع بالحرية والانطلاق نحو التجريب بكافة التقنيات والوسائل الحديثة والتقليدية ، حيث أنتج الفنانون أفلاما" تجريبية بالرسوم المتحركة ، شهدت لها المهرجانات العالمــية بالتمــيز والإبداع .

كما ساهمت الرسوم المتحركة بأفلام تعليمية جادة تتضمن موضوعات علمية غاية في التعقيد بأسلوب بسيط فاكتسبت المادة التعليمية بعضا" من سماتها الجذابة ، فأصبحت مرغوبا" فيها من التلاميذ في المدارس والطلاب في الجامعات ... (**تغريد عبد المجيد** ، ٢٠٠١ : ٧١) .

وقد أدى التغير الثقافي إلى ظهور العديد من المشكلات والقضايا المصاحبة لها ، ولتحقيق التقدم والبحث عن الحلول لهذه المشكلات لا بد من الاهتمام بالعقل البشري وتنمية التفكير ... (**روجر ماتيفيل** ، ١٩٩٥ : ١٧٠) .

ولذلك أصبح التخصص الواحد ينقسم إلى تخصصات وشعب وفروع يصعب على البشر أن يلم بكل دقائقها وتفصيلاتها ، لذلك فإن إعداد الأبناء لمواجهة المستقبل المتغير الغامض يكون بتزويدهم بأكبر قدر من المعلومات والمعارف وبتبسيط أسلوب حياتهم حتى يساعدهم على مواجهة تحديات المستقبل الغامض ... (**راشد بن الكثير** ، **محمد بن عبد الله النذير** ، ٢٠٠٠ : ١٣) .

والمبتكرون هم الثروة الحقيقية للأمة حيث تعقد عليهم الآمال في حل المشكلات وارتياد المستقبل وتطوير سبل الحياة ، ومن ثم تعتني الدول المتقدمة بالابتكار وتجعله اهتمامها الأول ، فيتم عمل الأبحاث والبرامج التي تحث الطفل على الابتكار من خلال اللعب ، ثم تطبق البرامج على عينة محددة ، وفي حال إجراء التجربة بنجاح يتم تعميم التجربة ، فمثلا" اليابان لديها ثلاث مدن متخصصة في إنتاج ألعاب الأطفال التي تشجعهم على الابتكار ، ويوجد في السويد العديد من البرامج التي تساعد على تنمية التفكير لدى للأطفال حيث تقدم تلك البرامج للمسئولين عن التعليم لتحديد الإجراءات المتبعة لتنمية التفكير الابتكاري لدى الأطفال ... (**زينب محمود شقير** ، **د . ت** : ٥٨) .

وإذا كانت الدول المتقدمة تولى التفكير الابتكاري هذا الاهتمام الكبير ، فإنه من الأولى أن تسعى الدول النامية للاهتمام بالأبناء وتنمية قدراتهم الابتكارية والخروج من التقليد والتبعية للدول المتقدمة ... (**أحمد حسن** ، ١٩٩٧ : ٢) .

لذلك أصبح من أهداف الدول النامية تنمية التفكير الابتكاري للأفراد حتى يصبحوا قادرين على مواكبة التقدم المعرفي الهائل في المجالات المختلفة ،

وتقديم الحلول الجديدة التي تلائم مشكلات هذه الدولة ...(**أحمد فتحي سرور ، ١٩٨٩ : ١٥**) .

وبالتالي يكون البحث والابتكار في الواقع أفضل لمستقبل أعظم ومحاولة للتنبؤ بما ينتظر المرء من أحداث وما يتعلق بالغد من آمال وتوقعات وتمنيات ...(**سيد صبحي ، ١٩٩٧ : ١٠٣**) .

..... ولذلك ستتناول الدراسة الحالية محاولة الربط بين الأصالة المتمثلة في الزخارف الشعبية بالإضافة إلى محاولة تأكيد أهمية التراث القومي في حل مشكلات التنمية والتدريب بالنسبة لطفل المرحلة الابتدائية وتعزيز الانتماء والحفاظ عليه وبين استخدام بعض برامج رسوم الكمبيوتر بتوضيح كيفية استخلاص الوحدات الزخرفية الشعبية وإعادة صياغتها لتتواءم ومتطلبات العصر ، حيث إنها تمثل مصدرا" لإثراء مجال ملابس شخصيات الفيلم الكارتوني وتوظيفها على بعض عينات تصلح لفيلم كارتون ، حيث إن معظم أفلام الكارتون تعتمد على اللون والمؤثرات الصوتية والحركة إلى جانب عنصر الخيال فيها ، وتستخدم الزخرفة بشكل مبسط واعتمادها على عنصر الجذب من خلال القصة (السيناريو) ، ثم عرض بعض هذه التصميمات الزخرفية من قبل الدارسة على الطفل بعد مشاهدته للصور (الكادر) في الفيلم الرئيسي وعمل مقارنة بينهما من خلال رسومات خاصة بالطفل وتحليلها عن طريق البرنامج المقترح وبيان أثره على تنمية التفكير الابتكاري لديهم وقياس أثره .

****

مشكلة البحث

****

يتعرض اليوم مجال الطفل الإدراكي لوسائل الاتصال المتطورة سريعة الإيقاع وتمتد على مدار الحياة اليومية للفرد ، وتستخدم على أسس علمية تهدف إلى تنمية الفرد والمجتمع ، ولذلك فتنمية التفكير للطفل من الأمور الهامة التي يجب دراستها في برامج تعليمية مقترحة ومتنوعة لموضوعات متصلة بمشاهدته لها ، وجذب انتباه لها وذلك عن طريق متابعته لأفلام الرسوم المتحركة (الكارتون) بموضوعاتها المختلفة ، وهذا دعا الباحثة لتوظيف وحدات الزخارف الشعبية في ملابس شخصيات الفيلم الكارتوني في برنامج باستخدام الكمبيوتر لكي يساعد على تنمية التفكير الابتكاري للطفل من سن ٤ – ٧ سنوات .... وتتحدد مشكلة الدراسة في التساؤلات الآتية : –

١ – كيف يمكن استخدام برامج الرسم المساعدة في إعداد مدخلات التصميم من وحدات الزخارف الشعبية ؟
٢ – ما مدى إمكانية تطويع العناصر الزخرفية الشعبية في عمل تصميمات مبتكرة باستخدام الحاسب الآلي في ملابس شخصيات الفيلم الكارتوني ؟
٣ – ما أوجه القصور في مجال الصياغات الجرافيكية المستخدمة على الكمبيوتر كمنتج تعليمي تعمل على أساس علمي مناسب لمدركات الطفل العقلية ؟
٤ – ما المعايير أو الأسس التصميمية والتربوية والفنية والعلمية التي يقوم عليها إعداد البرنامج للطفل ؟
٥ – كيف يمكن إنشاء برنامج تحليلي مقترح على الحاسب الآلي من خلال استخدام إحدى لغات البرمجة ؟
٦ – ما العناصر المكونة للبرنامج المقترح لتنمية التفكير الابتكاري لدى طفل المرحلة الابتدائية ؟
٧ – ما الأنشطة التدريبية التي يتضمنها البرنامج المقترح لدى طفل المرحلة الابتدائية ؟
٨ – كيف يمكن للبرنامج المقترح أن ينمي التفكير الابتكاري لدى طفل المرحلة الابتدائية ؟

****

أهداف البحث

****

تهدف الدراسة الحالية إلى : –

١ – التعرف على أنواع الزخارف الشعبية وتحليلها حيث يعتبر ذلك أحد الجوانب الهامة في الحفاظ على هذا التراث من الاندثار في ظل المتطلبات الحضارية المعاصرة.
٢ – استخراج المشغولات والأشكال الفنية الموجودة في الفنون التشكيلية بصفة عامة والملابس بصفة خاصة .
٣ – دراسة وسائل الاتصال المحيطة بالطفل لتنمية فكره وخياله في هذه المرحلة.
٤ – دراسة النظريات العلمية الحديثة في تنمية حواس الطفل عن طريق ما توفره الأشكال الجرافيكية من معلومات .
٥ – دراسة شاملة وتحليلية لأسس تصميم بعض ملابس الشخصيات في الفيلم الكارتوني .
٦ – إعداد برنامج تحليلي مقترح على الحاسب الآلي واستخدامه كأحد البرامج الجاهزة في مجال تصميم الزخارف الشعبية ، وتصميم الملابس بوجه عام ، ثم

تطبيق ذلك على تصميمات مقترحة لبعض ملابس شخصيات تصلح للفيلم الكارتوني .

٧ – تنمية التفكير الابتكاري لدى طفل المرحلة الابتدائية عن طريق البرنامج المقترح .

٨ – التعرف على مدى تأثير البرنامج المقترح في تنمية التفكير الإبتكاري لطفل المرحلة الابتدائية .

****

حدود البحث

****

يقتصر هذا البحث على : –

١ – *أنواع الزخارف الشعبية الموجودة* **بمحافظة جنوب سيناء** ودراسة مدخلات هذه الزخارف من (سمكة – هلال – حجاب .... وغيرها) .

٢ – برمجة مجموعة الزخارف الشعبية وتوظيفها في تصميمات لبعض أنواع الملابس .

٣ – إنشاء مجموعة من الأنماط واستخدامها في تلوين تصميمات برنامج الكمبيوتر .

٤ – مجموعة من شخصيات الرسوم المتحركة من تصميم الباحثة .

٥ – بعض تصميمات مبتكرة لملابس تلك الشخصيات تصلح لفيلم كارتوني .

٦ – البرنامج المقترح لتنمية القدرات الفكرية للطفل وعناصره وهي الطلاقة والمرونة والأصالة .

****

مصطلحات البحث

****

١ – الزخرفة (Decorative)

==================

هي فن تزيين الأشياء بالنقش – أو التطريز أو التطعيم وغير ذلك (**إبراهيم أنيس ، ١٩٨٥ : ١٨٧**) .

والمقصود بالزخرفة هو كل ما يضاف إلى القطعة الملبسية سواء أثناء صنعها أو بعد الانتهاء من حياكتها ومن الشرائط والمخرمات والتطريز اليدوي والآلي بفنونه المتعددة أو الأقمشة المضافة بأنواعها كفن التريكو والكروشية والطبع الملون والأبليكاسيون ... (**نوال أبو السعد ، ١٩٨١ : ٤٠**) .

٢ – الزخارف الشعبية (Folk - Ornamentations)

وهي الإضافة التي تعطي الملبس الشعبي الشكل الخاص به وتميزه عن غيره من الملابس الشعبية الأخرى .

ا – الوحدة الزخرفية Ornamental – Motif

هي الأساس المكون للتصميم الزخرفي وتستخدمها الفئات الشعبية في الأصل لتحمل رموزا" أو لتكون إحرازا" تخيف بها الارواح المعادية المعتقد

وجودها في كل مكان والتي تشغل كل جوانب الحياة المادية والعاطفية أو الفكرية للإنسان البدائي .

ويلاحظ أن البيئة كانت مصدرا" إلهام الفنان الشعبي فاستمد منها الأشكال الهندسية البسيطة علاوة على ما فرضته المهنة أو أساليب الحرفة وما استقاه من الطبيعة وتميز الوحدات الزخرفية بواسطة الشكل Form or Shape ، اللون Color ، الإيقاع Rhythm ، الذي به الوحدة في حالة تكرارها بنظام معين والوحدات الزخرفية متنوعة ما بين هندسية وعضوية (نباتية – حيوانية – أدمية) ...(**حسن حمامي** ، ١٩٧٢ : ٨٧) .

ب – شعبي Folk

يعرف بأنه الإبداع المستمر في الحياة اليومية الجارية و يعرف أيضا" بأنه المأثورات الشعبية ... (**صفوت كمال** ، ١٩٨٦ : ٢٢) .

جـ – الفن الشعبي Folk Art

وهو الفن التقليدي للعامة ، بعضه فنون حرفية نفعية والبعض الأخر مجرد تعبير فني عن جمهور من الناس وأحاسيسهم ...(**محمد شفيق غربال** ، ١٩٦٥ : ١٣١٩)

---

٣ – الملابس (Clothing)

الملابس جمع ملبس وهي كل مايرتديه الفرد من ملابس سواء كانت خارجية أم داخلية (فساتين – قمصان – بنطلونات – بلوزات – بيجامات – ملابس داخلية) ... (**فوزية حسين مصطفى** ، ١٩٨٨ : ٢٨) .

---

٤ – الشخصية (Personality)

====================

– هي التنظيم المتكامل للنواحي الجسمية والعقلية والانفعالية والاجتماعية وكل ما يستجيب به الفرد في اتصاله بالناس وفي مواجهته للمواقف التي يعيش أحداثها ... (**فؤاد البهي السيد** ، ١٩٧٦ : ٣٨٣) .

– ويعرفها ألبورت Allport بأنها التنظيم الديناميي داخل الفرد لتلك النظم السيكوفيزيقية التي تحدد أسلوبه الفريد في التوافق مع البيئة .

– والجانب الذاتي من الشخصية هو شعور فطري يتدرج من شعور الفنان بذاته الاجتماعية حتى الشعور بالذات النفسية (التعبير عن الأنا) ... (**محمد محمود** ، ١٩٨٧ : ١٣٦) .

---

٥ – الفيلم الكارتوني (Cartoon Film أو الرسوم المتحركة Animation Graphics)

==

أ – الفيلم

١ – هو ما يقدم تطويرا" في مجال إيجاد تقنية جديدة مثل الرسم المباشر على الفيلم الحساس الخام وذلك على مقاساته المختلفة ٣٥ مم ، ١٦ مم ، ٨ مم .

٢ – هو ما يقدم تطويرا" جديدا" في الأدوات المستخدمة مثل استخدام المؤثرات الإلكترونية الخاصة .

٣ – هو ما يقدم تصورا" متقدما" في طريقة العرض مثل أفلام الفيديو ، الشاشة متعددة الأبعاد أو التحريك عن طريق الحاسب الآلي ، (ونلاحظ أن الحاسب الآلي في الرسوم المتحركة Computer Animation نظام متطور في صناعة الرسوم المتحركة باستخدام الحاسب الآلي بدلا" من الطريقة التقليدية وذلك تتولد صورة بالفيديو تعتمد بصفة أساسية على ما يختزنه من معلومات مسبقة ومبرمجة) ... (**جون هالوس Halus** ، ١٩٧٦ : ٢١) .

.... ومما سبق ذكره نستنتج أن الفيلم هو ما يقدم تطويرا" في أسلوب جديد ... ومن الأمثلة لذلك الوكالة الأمريكية للأفلام (U . P. A) وهي منشقة من مؤسسة " **ديزني العالمية لفن السينما والرسوم المتحركة التجريبية** " .

ب – فن الرسوم المتحركة Animation

- هو فن سينمائي يتم من خلال ابتكار مشاهد حية من خلال مشاهد غير حية عن طريق عملية التحريك باستخدام تقنيات طباعة الأفلام للكادرات المنـــفردة
-

Frame By Frame ويلاحظ أن هذه الكلمة مشتقة من الكلمة اللاتينية Anime والتي تعني الحياة ... (**أحمد فؤاد هانو** ، ١٩٩٧ : ٥٥) .

– ويمكن تعريف فيلم الرسوم المتحركة بأنه خلاصة إنتاج المدارس الفنية المختلفة لإعداد صيغة بصرية ... (**شاكر عبد الحميد** ، ٢٠٠١ : ٢٥١) .

– استخدام سلسلة متتابعة من الصور التشكيلية في مساحة محددة (الكادر) ترسم فيها الشخصيات في نمط تعبيري خاص يعبر عن وقائع إنسانية تعرض تطور حركة الصور في توالي زماني ومكاني .... (**محمد عبد الفتاح** ، ١٩٩٢ : ١١) .

---

٦ – البرنامج (Program)

هو مجموعة من الأنشطة والفعاليات أو الإجراءات المترابطة التي يتم تنفيذها في وقت محدد وفي علاقات مخططة متتابعة ومتزامنة باستخدام موارد وتقنيات مناسبة ... (**علي السلمي** ، ١٩٩٧ : ٣٩) .

وبالنسبة للبرامج المتعلقة بالحاسب الآلي تسمى Software وهي تعتبر مجموعة من التعليمات تكتب بلغة معينة وتخزن في ذاكرة الكمبيوتر لحين استخدامها ، حيث يتم من خلالها تحويل هذه المعلومات المخزنة إلى لغة الآلة Machine Language وذلك لتأدية مهمة ما يطلبه المستخدم للبرنامج ... (**أشرف زين الدين** ، ١٩٩٩ : ١٢) .

---

٧ – البرنامج التحليلي (Analysis Program)

هو برنامج يبنى كقاعدة بيانات على الحاسب الآلي تسمح بتخزين البيانات ومعالجتها ثم استرجاعها حيث يسمح للمستخدم بتسجيل جميع البيانات الخاصة بالنظام اليدوي للمؤسسة سواء كانت تعليمية أم صناعية وكذلك قدرته على استرجاعها مرة أخرى ... (**أحمد خليل** ، ١٩٩٨ : ١٥) .

---

٨ – الحاسب الآلي (Computer)

الحاسب هو آلة إليكترونية وليس عقلا" إلكترونيا" حيث أن من سمات العقل القدرة على التفكير والتخيل والابتكار وهذه الملكات لا يمكن للحاسب القيام بها ... (**محمد السعيد خشبة** ، ١٩٨٨ : ٢١) .
والحاسب هو آلة وظيفتها قبول المعطيات ومعالجتها لتحويلها إلى معلومات والمعطيات هي حقائق أو ملاحظات بينما المعلومات هي المعاني التي ننسبها إليها ، فيقوم الحاسب بتنفيذ العمليات الحسابية والمنطقية بدقة كبيرة وبسرعة فائقة ، كذلك ذات كفاءة في عمليات التخزين واسترجاع البيانات ... (**حسام الدين حسني هيكل** ، ٢٠٠٠ : ٢٦) .

وبناء على ما سبق فإن الحاسب أله مكونة من كيان مادي (Hard Ware) مخزن بها برمجيات (Soft Ware) لتعطيه مرونة في التعامل مع المهمات التي تصاغ على شكل برامج من خلال أجهزة تشغيل لمعالجة البيانات بسرعة فائقة وكفاءة موثوق بنتائجها ... (**إبراهيم بدير عبد الغني** ، ١٩٨٧ : ٣٤) .

---

٩ – التنمية (Development)

– هي عبارة عن تغيير بعض الظروف القائمة بما في ذلك ظروف فرد معين أو موقف مادي معين حتى إذا تتطلب هذا التغيير بعض التعديلات الشاملة ، وتكون تلك التعديلات إما على فترات متقاربة أو متباعدة ... (**حاتم أحمد محمود الرفاعي** ، ١٩٩٩ : ٩) .
– هي عملية نقل الخبرات المتاحة إلى الأفراد لتنمية مستوى معيشتهم ... (**حامد عمار** ، ١٩٩٨ : ٤٣) .

وتعرف التنمية في هذه الدراسة بأنها عملية تعرض الأطفال لمجموعة من المهارات المكتسبة نتيجة لرؤيتهم لمجموعة من النماذج لملابس تصلح لشخصيات كارتونية ، وتلك الشخصيات والملابس من تصميم الباحثة ، حيث يقوم الطفل في مراحل تقييم البرنامج باختيار وحدات زخرفية شعبية التي تعمل بدورها على تنمية التفكير الابتكاري لديهم ، كما يقوم باختيار الألوان لها ، وسوف يتم سرد تفصيلي لتلك الخطوات في الفصل الخاص ببناء برنامج الكمبيوتر وتحليله وقياس أثره على الطفل .

---

١٠ – التفكير الابتكاري (Creative Thinking)

عرفه معجم المصطلحات التربوية أنه " عملية عقلية يمر بها المتعلم بمراحل متتابعة ، بهدف إنتاج أفكار جديدة ، لم تكن موجودة من قبل ... (**أحمد حسين اللقاني و علي أحمد الجمل ، ١٩٩٥ : ١٩٨**) .
– هو قدرة الفرد على إنتاج يتميز بأكبر قدر من الطلاقة الفكرية والمرونة التلقائية والأصالة والتداعيات البعيدة كاستجابة لمشكلة أو موقف ما .
– هو عملية يصبح فيها الفرد حساسا" للمشكلات وأوجه النقص وفجوات المعرفة وعدم الانسجام وغير ذلك فيحدد فيها الصعوبة ، ويبحث عن الحلول ويصيغ فروضا" عن النقائض ويختبر هذه الفروض ويعيد اختبارها ، ويعدلها ، ثم يعيد اختبارها مرة أخرى ، ثم يقدم نتائجه في أخر الأمر ... (**فؤاد أبو حطب و عبد الله سليمان ، ١٩٧٣ : ١٠٠**) .

.... وتعرف الباحثة التفكير الابتكاري بأنه قدرة المعلم على تنمية مهارات وقدرات الطفل العقلية بالنسبة لمراحل الطفولة وخاصة المرحلة من سن ٤ – ٧ سنوات وإكسابه قدرات تعليمية جديدة تتميز بالطلاقة والمرونة والأصالة وهي عناصر الابتكار الرئيسية التي تساعد على تكوين منظومة فكرية يعتمد عليها الفرد بعد ذلك في مراحل عمره المختلفة ، ويستطيع من خلالها اتخاذ القرارات .

****

إجراءات البحث

.... وتشتمل على منهج البحث وأدواته ، ثم عينة البحث والمعالجة الإحصائية .

١ – منهج البحث

سوف تتناول الدراسة الحالية **المنهج الوصفي التحليلي** لوصف وتحليل الزخارف الشعبية ، وتحليل بعض ملابس الشخصيات المصممة من قبل الباحثة ، **والمنهج التجريبي** نظرا" لمناسبته لطبيعة البحث وأهدافه ، وذلك بغرض التعرف على تأثير المتغير المستقل (البرنامج المقترح) على المتغير التابع (تنمية تفكير الطفل) .
ويشتمل منهج البحث على نوعين من الدراسة :-

أولا" : خطوات البحث واجراءاته :-

وتشتمل على : -
١ - دارسة المراجع والبحوث السابقة في مجال الفن الشعبي والزخارف الشعبية.
٢ - دراسة أنواع الزخارف الشعبية ثم عمل دراسة تحليلية لها بهدف استخلاص القيم الجمالية والوظيفية لها.
٣ - التعريف بالحاسبات الآلية وعرض أهم الأنظمة والإمكانيات التي يمكن الاستعانة بها في مجال تصميم الزخارف الشعبية .
٤ - التفكير الإبتكاري - مفهومه - عناصره - العناصر الأساسية للقدرة الإبداعية - طرق تنميته .
٥ - التعرف على أنواع ولغات البرمجة وتحديد اللغة البرمجية المستخدمة في عمل البرنامج التحليلي وأسباب اختيارها
٦ - التعرف على برامج الرسوم المختلفة لعمل البرنامج المقترح .
٧ - التعريف بفن الرسوم المتحركة - الفرق بين الرسام والمحرك - الرسوم المتحركة وبداية السينما .

ثانيا" الدراسة التحليلية : -

وتتضمن خطوات عمل البرنامج التحليلي : -

١ - تحديد الأهداف المرحلية للبرنامج .
٢ - المراحل الإجرائية التي يتحقق من خلالها المعلومات والبيانات عن الزخارف الشعبية .
٣ - قيام الباحثة بإعداد تصميمات مقترحة لملابس تصلح لشخصيات الرسوم المتحركة ، وتطعيمها ببعض الزخارف الشعبية كنوع من التجديد للرؤى الفنية في الأعمال المقدمة للطفل لتنمية الوعي لديه ، ثم تحليل تلك الأعمال في ضوء البرنامج المصمم لذلك .
٤ - استطلاع رأي الخبراء .
٥ - إعداد النظم التي يتوصل إليها البحث لاستخدامها كمدخلات للحاسب الآلي واختيار لغة مناسبة Computer Language للإدخال واختبار البرامج المناسبة لمعالجة العمليات وانتقاء وسائل الإخراج المناسبة لعرض المخرجات وأساليب التقويم والتقييم .
٦ - تخزين البرنامج السابق إعداده بلغة الكمبيوتر على CD .

٧ – إعداد إرشادات توضيح طريقة الاستخدام والإفادة من البرنامج التحليلي في تصميم الزخارف الشعبية ، كما توضح طريقة الرجوع إلى دراسة نمط معين من العلاقات إذا اقتضى الأمر .
٨ – اختبار البرنامج والتأكد من فاعليته على عينة من أطفال المرحلة الابتدائية ومعرفة آراء المتخصصين وتعديل الأخطاء إن وجدت لكي يتم الاستفادة منه بعد ذلك .
٩ – استخراج النتائج وتفسيرها .
١٠ – عرض النتائج والتوصيات والمقترحات .

---

٢ – أدوات البحث

ومن أدوات البحث ما يلي : –

١ – مدخلات لأنواع الزخارف الشعبية ومدلولاتها الرمزية باستخدام الحاسب الآلي .
٢ – بعض برامج الرسوم المساعدة (Adobe 7.0 – Paint) .
٣ – الفيجوال بيسك (Visual Basic 6.0) كأحد لغات البرمجة .
٤ – برنامج لتنمية التفكير الابتكاري لدى طفل المرحلة الابتدائية عن طريق عرض بعض صور لملابس شخصيات أفلام الكارتون المصممة من قبل الباحثة باستخدام الزخارف الشعبية .
٥ – اختبار تحصيلي من صورتين متكافئتين (قبلي – بعدي) لقياس المعارف المتضمنة في البرنامج المقترح من إعداد الباحثة .
٦ – اختبار مهاري (قبلي – بعدي) لقياس المهارات المتضمنة للبرنامج المقترح ومقياس تقديري لتقويم الأداء المهاري الذي يحتويه البرنامج من إعداد الباحثة .
٧ – اختبار التفكير الابتكاري بالصور (وضع تورانس) (**فؤاد أبو حطب و عبد الله سليمان ، ١٩٧٣ : ٢٠**) .

---

٣ – عينة البحث

تتكون عينة البحث من : –

أ – عينة مختارة من وحدات الزخارف الشعبية البسيطة (الأساسية) والمتقدمة (وهي من تصميم الباحثة داخل أدوات البرنامج) .
ب – يتم تطبيق البرنامج على مجموعة من الملابس المصممة لأحدى الشخصيات من إعداد الباحثة تصلح لعمل فيلم للرسوم المتحركة (وذلك في إطار الهيكل الرئيسي لبرنامج الكمبيوتر الذي يساعد على تنمية التفكير للطفل) .
جـ – عينة عشوائية من أطفال المرحلة الإبتدائية من سن ٤ – ٧ سنوات وعددهم ٣٠ طفل وطفلة ، ويتم تقسيمهم إلى مجموعتين إحداها مجموعة تجريبية والأخرى ضابطة ، حيث تمتاز هذه المرحلة بالتفكير الإجرائي أو المنطقي الناتج عن مستوى المفاهيم ذات الاتساق المتماسك .

٤ – المعالجة الإحصائية

سوف تستخدم الباحثة الطرق الإحصائية الملائمة للدراسة وهي : –

- اختبار " ت " لدلالة الفروق الإحصائية بين المتوسطات للمجموعات المترابطة لمعرفة أثر استخدام البرنامج المقترح على المتغيرات التابعة .
- (قدرات التفكير الابتكاري – التحصيل المعرفي – الأداء المهاري – مؤشرات السلوكيات الإيجابية نحو تنمية التفكير الابتكاري للطلاب) .

****

فروض البحث
****

١ – توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطي درجات الاختبار المعرفي (التحصيلي) لكل من أطفال المجموعتين التجريبية والضابطة في الاختبار التحصيلي البعدي لصالح المجموعة التجريبية .

٢ – توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطي درجات مقياس الابتكار في تصميم الزخارف الشعبية على ملابس الشخصيات الكارتونية لكل من أطفال المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لصالح المجموعة التجريبية.

٣ – توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطي درجات مقياس تقدير الأداء المهاري لكل من المجموعتين التجريبية والضابطة في الاختبار التطبيقي البعدي لصالح المجموعة التجريبية .

٤ – توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطي درجات قائمة مؤشرات السلوكيات الإيجابية نحو تنمية التفكير الابتكاري للطلاب لكل من المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لصالح المجموعة التجريبية .

.... توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية نحو برنامج الكمبيوتر المقترح في تنمية التفكير الابتكاري للأطفال في تطبيق المتابعة لنفس طلاب المجموعة التجريبية وذلك بعد فترة زمنية معينة .

****

أهمية البحث

****

تتمثل أهمية الدراسة الحالية في :-

١ – تطويع ملابس بعض شخصيات الفيلم الكارتوني بالزخارف الشعبية التراثية وهذا يعتمد على السيناريو (قصة الفيلم) .
٢ – تنمية قدرات الطفل عن طريق تكوين شخصية متشبعة بثقافة المجتمع إلى أن تصبح شخصية قيادية في المستقبل .
٣ – الاستفادة من إمكانيات الحاسب الآلي من حيث الدقة والسرعة في فن الجرافيك .
٤ – إمكانية التطوير ورفع مستوى الأداء باستخدام تكنولوجيا الحاسب الآلي داخل المؤسسات التعليمية .
٥ – يقدم هذا البحث برنامجا" تحليليا" يعتمد على تصميم الزخارف الشعبية باستخدام الحاسب الآلي .
٦ – رفع مستوى الذوق الفني والاقتصادي لتلك الزخارف وإعادة صياغتها في صورة عصرية تتواءم ومتطلبات العصر الحديث واستخدامها في ملابس شخصيات الفيلم الكارتوني .
٧ – تقديم برنامجا" لتحسين وتنمية التفكير لدى طفل المرحلة الابتدائية .
٨ – تشجيع المتخصصين والمهتمين بمجال تصميم الزخارف الشعبية وفنون الجرافيك على استخدام تكنولوجيا الحاسب في عمل التصميمات لما لها من سمات واضحة في توفير الوقت والجهد بجانب الدقة البالغة في عرض البيانات وتحليلها واستخراج النتائج .

****

الفصل الثاني

******

دراسات سابقة

أولا" : – دراسات خاصة بتصميم الزخارف الشعبية.
ثانيا" : – دراسات خاصة ببرامج الكمبيوتر في مجال الملابس.
ثالثا" : – دراسات خاصة بأفلام الكارتون وفنون الرسوم المتحركة.
رابعا" : – دراسات خاصة بتنمية التفكير الابتكاري.
خامسا" : – تعليق عام على الدراسات السابقة.

الفصل الثاني

دراسات سابقة

****

.... تتناول الباحثة في هذا الفصل الدراسات والبحوث المرتبطة بموضوع الدراسة الحالية ، والتعرف على النتائج التي أسفرت عنها تلك الدراسات ، مع توضيح اتجاهاتها وأوجه الاتفاق والاختلاف بينها وبين الدراسة الحالية .

ولقد رتبت الباحثة البحوث داخل كل محور ترتيبا" زمنيا" ، وفي عرضها لكل بحث ستتعرض لهدف الدراسة وإجراءاتها وأهم النتائج و التوصيات المتصلة بالدراسة الحالية ، وفي نهاية كل محور ستقدم الباحثة ما أفادته الدراسة الحالية من المحور ، ثم تقوم الباحثة بعد ذلك بالتعليق على هذه الدراسات وفيما يلي نعرض هذه المحاور :

ويمكن تصنيف الدراسات السابقة من خلال خمس محاور رئيسية : -

أولا" : - دراسات خاصة بتصميم الزخارف الشعبية .
ثانيا" : - دراسات خاصة ببرامج الكمبيوتر في مجال الملابس .
ثالثا" : - دراسات خاصة بأفلام الكارتون وفنون الرسوم المتحركة .
رابعا" : - دراسات خاصة بتنمية التفكير الابتكاري .
خامسا" : - تعليق عام على الدراسات السابقة .

أولا" : - دراسات خاصة بتصميم الزخارف الشعبية

****

١ – دراسة (مصطفي الرزاز ، ١٩٧٩) بعنوان ** جذور الوحدات الشعبية وتطورها وارتباطها الرمزي التقني وأساليب التكوين والتكرار وتحليل العناصر الزخرفية في الفن الشعبي المصري في مصفوفة مركبة Taxonomy ** .

وكان هدفها دراسة جذور الوحدات الشعبية في الفن الشعبي المصري وارتباطها بالجوانب التقنية ، وعلاقتها بالعمارة الشعبية ، وتطور العناصر والرموز من المدخل التقني الوظيفي إلى المدخل التصميمي الجمالي ، وتحليل جماليات التصميم في الفن الشعبي المصري من حيث عناصره وأسسه وقيمه

الجمالية والرمزية والاعتبارات البيئية والاقتصادية والاجتماعية وغيرها من مكونات المحتوى الثقافي المؤثرة في صياغة وتطور الفنون الشعبية .

٢ – دراسة (أحمد شحاته أبو المجد ، ١٩٨٢) بعنوان ** دراسات في العناصر الزخرفية الحائطية الملونة في الفن الشعبي النوبي والاستفادة منها في تكوينات حديثة ** .

وقد استهدفت تلك الدراسة الفن الشعبي وخصائصه ومميزاته ، كما قامت بدراسة العناصر الزخرفية الحائطية في الفن الشعبي النوبي ، والتعرف على أنواعها وطرز تلك الأشكال و تحليل محتواها الحضاري والفني وكذلك تهدف إلى الإفادة من إمكانية العناصر الزخرفية الحائطية ونقلها إلى وحدات وعناصر تخدم شرائح عريضة من مجتمعنا المصري في تكوينات زخرفية حديثة .

ومن أهم نتائج هذه الدراسة أن تلك العناصر الزخرفية الحائطية لبلاد النوبة يتحقق بها أهم خصائص الرمز الفني ، وأن تلك العناصر ذات مفهوم نفعي وجمالي للتزين والزخرفة ، وأن الألوان المستخدمة في الزخارف تعد من الأكاسيد الطبيعية المحيطة في البيئة الصحراوية التي تحيط بها وأنه يمكن لتلك العناصر الاستفادة منها في عمل تكوينات زخرفية قابلة للتكرار والاستخدام الزخرفي .

٣ – دراسة (هاني عبده قتاية ، ١٩٩٥) بعنوان ** الاستفادة من الزخارف الشعبية لبعض قرى محافظة الدقهلية للحصول على تصميمات مبتكرة يمكن تنفيذها كمعلقات نسجية ** .

وكان الهدف من تلك الدراسة تسجيل العناصر الشعبية بشكل يساعد على الحفاظ عليها ويسهل الاستفادة منها مع عمل دراسة فنية تحليلية للعناصر الشعبية البيئية والعمل علي إثرائها بما يتناسب ويلائم استغلالها مع ابتكار تصميمات نسجية من هذا التراث يمكن الاستفادة منها في تصميم المعلقات النسجية .

وكان من نتائج هذه الدراسة ضرورة وضع خطة للبحث الميداني للهيئات والمؤسسات المسئولة عن الدراسات الشعبية والاستفادة من العناصر البارزة بالمنطقة ، والتي تمثل المنطقة بعد شعبي وتوظيفي في العملية التصميمية بأسلوب علمي مع وضع تصميمات مستحدثة تعبر عن عراقة المنطقة من خلال تنفيذ بعض العينات للكليم من جانب الدارس .

٤ – دراسة (سالم السني قشوط ، ١٩٩٧) بعنوان ** دراسة للوحدات الزخرفية في الفن الشعبي الليبي والاستفادة منها في تصميم اللوحة الزخرفية ** .

وكان هدفها الرئيسي دراسة العوامل المختلفة الكامنة وراء نشأة الفن الشعبي الليبي ، وتوضيح سماته العامة مع توضيح النظم والأساليب والقيم وراء التصميم الزخرفي للمشغولات الشعبية ، وإنتاج تصميمات زخرفية مستحدثة مستوحاة من التراث الشعبي الليبي .

ومن نتائج هذه الدراسة أن الوحدات الزخرفية في الفن الشعبي الليبي ، عبارة عن وحدات لأشكال هندسية ونباتية وحيوانية وأشكال لأسماك وطيور تم حصرها وتصنيفها ، للتعرف عليها وتوظيفها في هذه الدراسة . وأن هذه الوحدات كما تهتم بالعديد من القيم والسمات التشكيلية ، وذلك من خلال اتباع الفنان الشعبي لعدة نظم وجماليات في صياغتها وتناولها على المشغولات الشعبية المتنوعة المظاهر والخامات .

٥ – دراسة (منى أحمد نور ، ١٩٩٩) بعنوان ** دراسة تحليلية للزخارف الشعبية بواحة سيوة وتوظيفها لإثراء مكملات الملابس والمشغولات السياحية **

ويهدف البحث إلى دراسة وتحليل الزخارف الشعبية بواحة سيوة لإيجاد صياغات تشكيلية متنوعة بالاستعانة بتقنية العصر الحديث المتمثلة في (الحاسب الآلي) بحيث تسهم في تطوير تصميم مكملات الملابس والمشغولات السياحية متمثلة في تنفيذ نماذج متميزة من تلك التصميمات تحمل قيم التراث الشعبي بواحة سيوة .

واتبع البحث المنهج الوصفي التطبيقي وهو يشترك مع المنهج الوصفي المتبع في الدراسة الحالية وذلك في وصف الزخارف الشعبية وأنواعها ، وأوجه الإختلاف كان في اتباع الدراسة الحالية المنهج التجريبي .

وأسفرت نتائج البحث إلى أن هناك تأثير واضح للبيئة الصحراوية بواحة سيوة على الوحدات الزخرفية وألوانها والخامات التي نفذت منها ، واللون الأسود هو أكثر الألوان انتشارا" كما اتسم توزيع العناصر الزخرفية على المشغولات الشعبية بنظام التكرار الأفقي والرأسي .

أوجه الاستفادة من الدراسات التي تناولت تصميم الزخارف الشعبية

ألقت بعض هذه الدراسات الضوء على دراسة الوحدات الزخرفية الشعبية وارتباطها الرمزي والتقني والوظيفي وأساليب التكوين مثل دراسة (**مصطفى الرزاز**) ، ودراسة (**سالم السني قشوط**) ، ودراسة (**هاني عبده قتاية**) ، وهذا ما قد أفاد الدراسة الحالية في بناء وبرمجة الوحدات الزخرفية البسيطة (**الزخارف كما هي**) ، والمتقدمة (**إجراء تصميمات زخرفية داخل الوحدة نفسها**) التي تم رسمها من قبل الباحثة ، و يعد هذا الجزء بمثابة المدخل الرئيسي في إعداد البرنامج المقترح باستخدام الحاسب الآلي .

كما تضمنت دراسة (**أحمد شحاته**) تحليل المحتوى الفني و الحضاري للعناصر الزخرفية الحائطية في النوبة . وقد استفادت الدارسة من هذه الدراسات في منهج البحث وأساليب الصياغة الزخرفية لهذه الوحدات وتطويعها في ملابس شخصيات أفلام الكارتون موضوع البحث الحالي .

****

ثانيا" : – دراسات خاصة ببرامج الكمبيوتر في مجال الملابس

****

١ – دراسة (سامي حسين عبد الباقي ، ١٩٨٨) بعنوان ** استخدام الكمبيوتر في برمجة الإمكانات البنائية والجمالية لعملية التصميم النسجي للأقمشة تبعا" للمتطلبات العصرية للمجتمع المصري **

واشتملت هذه الدراسة على دراسة تطوير الكمبيوتر ، ودراسة أنماطه وجوانبه الفنية وتطبيقاته ، مثل برمجة الكمبيوتر وصياغة البرامج ، ولغات البرمجة المستخدمة في هذا البحث (Basic) وقد حدث تطور لهذه اللغة الآن ، مثل Visual Basic 6 و Visual Basic . net .

وكان من أهداف البحث : –

– برمجة نظم تصميم جمالي حيث تخلص المصمم من ألية النظم التقليدية والبحث في مهارتها ، بحيث تتفرغ لإحكام صياغة العلاقات الفنية والتشكيلية .

– برمجة نظم تصميم بنائية تعتمد على صياغة العلاقات الهندسية التي تسيطر على طبيعة بناء المنسوج بما يسمح بتوسيع دائرة الابتكار الفني في مجال تصميم الأقمشة المنسوجة .

واهتم البحث بفتح المجال أمام اكتشاف علاقات جديـدة للتصـميم مـن خـلال إمكانيات التغيير بالتكبير والتصغير والتداخل بما يتيح إنتـاج نمـاذج متعـددة للتصميم الواحد .

وقد استفادت الباحثة من هذه الدراسة اللغة البرمجية كأسـاس للغـة البرنـامج المستخدمة في البحث وهي Visual Basic 6 ، بالإضافة إلى الأسلوب الجديـد التي تناولته في أسلوب برمجة الزخارف الشعبية وكيفية إستخدامها على ملابس شخصيات الفيلم الكارتوني بطريقة سهلة تساعد على تنمية التفكيـر الابتكـاري لطفل المرحلة الابتدائية .

٢ – دراسة (كيري فريدمان و انجي رولان ، ١٩٩٠) بعنوان ** استخدام برامج الكمبيوتر الخاصة بالفن التشكيلي في المدارس وكيفية استخدامها فـي عمليات تطوير الصور **

و كان من هدف تلك الدراسة تطوير خصائص الصورة أثناء التعليم باستخدام الكمبيوتر ، وكانت عينة البحث عبارة عن مجموعة مـن طـلاب الجامعـة ، يدرسون على برامج رسم خاصة بالكمبيوتر ، لما يتيحه من إمكانات عديدة تهيئ العديد من مجالات تفاعل الطلاب مع الكمبيوتر ، كما توفر للطـلاب الفرصـة لاكتشاف جوانب تعبيرية مختلفة .

وقد لوحظ في إنتاج الطلاب ما يأتي : –
– تحول الطلاب من الاتجاه الاستكشافي إلى الاتجاه الإدراكي وذلك عند تعرفهم على وسيلة جديدة في مرحلة متأخرة من الدراسة .
– إن استخدام تسلسل الصور أتاح للطلاب الفرصة للحصول على مزايا متعددة.

– إن التفاعلات الاجتماعية قد شكلت دورا" هاما" في عمليات تطوير الصـور عن طريق تبادلهم للخبرات ، كذلك لتفقدهم لأعمال الآخرين في أثناء العمل .

كما أشارت نتائج البحث إلى : –
ا – إن استخدام الطلاب للكمبيوتر ركز على عملية الإنتاج وليس علـى عمليـة التخطيط ، ويرجع ذلك بالدرجة الأولى إلى انبهارهم بإمكانات الكمبيوتر .
ب – كان للتفاعلات الاجتماعية دورا" هاما" في تطوير الصور التـي يقومـون بإعدادها عن طريق الكمبيوتر .
جـ – ظهر بصفة عامة اهتمام الطلاب بإنتاجهم أكثر من اهتمـامهم بتشـغيل الجهاز .

وسوف تستفيد الدارسة من هذه الدراسة في كيفية توظيف تقنيات الكمبيوتر المتنوعة في تصميم الزخارف الشعبية بإدخال وحدات ورموز هذه الزخارف عن طريق البرمجة باستخدام الكمبيوتر .

٣ - دراسة (مونداي Maundy ، ١٩٩١) بعنوان ** إعداد المعلمين في مجال تكنولوجيا التعليم **

يتلخص هدف الدراسة في كيفية استخدام تكنولوجيا التعليم وبشكل خاص الكمبيوتر في إعداد المعلمين لتأهيلهم لتكنولوجيا العصر . كما تضمنت الدراسة مسحا" شاملا" لما تم تقديمه في مجال الكمبيوتر ؛ لمواجهة الواقع التعليمي ، بما تم إنتاجه من إمكانية تكنولوجيا بشكل إحصائي ، وبخاصة على مستوى الولايات المتحدة الأمريكية .

وقد أشارت نتائج الدراسة الإحصائيا" إلى أن : -
١ - ثلثي معلمي الولايات المتحدة قد حصلوا على أقل من ١٠ ساعات من التدريب على الكمبيوتر .
٢ - ثلثي عدد المعلمين الذين لم يمارسوا الخدمة بعد يشعرون بأنهم غير مؤهلين لاستخدام الكمبيوتر ، بالإضافة إلى أن ثماني ولايات فقط هي التي تشترط بعض المستويات لتعليم الكمبيوتر لكي تمنح معلميها شهادات لمزاولة المهنة ، كما تشجع أربع عشرة ولاية إعداد المعلمين مسبقا" عن طريق دورات تدريبية في مجال الكمبيوتر .

وقد أوصت هذه الدراسة باتخاذ قرارات في دعم دور التكنولوجيا في مجال التربية وكيفية دمج الكمبيوتر في مناهج إعداد المعلم .

٤ - دراسة (كيري فريدمان Kerry Freed Man ، ١٩٩١) بعنوان ** إمكانية تفاعل رسوم الكمبيوتر لتعليم الفن **

وكان من أهداف تلك الدراسة : -
- إيجاد طريقة ما يدرس بها فن الكمبيوتر .
- تصور عملية الإنتاج والفاعلية الاجتماعية التي تنشأ من استخدام الكمبيوتر .
- كيفية إمكان توظيف أقصى حدوده في تعليم المفاهيم الفنية .
- التناسب بين هذه المفاهيم الفنية والمراحل العمرية المقدمة لها .

– تتركز أهمية هذه الدراسة في قيـام طلاب (عينة البحث) بمتابعة تطـوير الصور على الكمبيوتر ، بطرق متشابهة ومختلفة عن الطـرق التـي سـبق أن استخدموها في تطور الصور في مراحل سابقة .

وقد توصلت نتائج البحث إلى : –

١ – إن الميول الاجتماعية لها أدوار عديدة ، فليس دورها الوحيد هو نمو عملية الإنتاج فقط ، ولكنها تساعد أيضا" على تخيل أشكال جديدة وتحقيق ظروفا" أوسع للعملية التعليمية .

٢ – إعادة النظر بشأن التركيز على عمل طلاب منفردين من أجـل أغـراض التقييم وأسباب التعبير الذاتي .

٣ – إن نمو الإبداع في عمل الطالب ، يتأثر بوجود التفاعلات الانتقاديـة بـين الطلاب .

٤ – إن تشجيع النقد بين الطلاب لأعمالهم ، يسهل ويساعد في عملية التعليم .

٥ – إن ما يقدمه التعليم والإنتاج الجماعي من إتاحة الفرصة أمـام الطـلاب ، للتشاور والتوجيه الفوري ، يساهم بشكل فعال ومؤثر ، في تعليم الفن بصـورة أفضل .

<u>٥ – دراسة أخرى (لكيري فريـدمان و انجـي رولان ، ١٩٩٢)</u> بعنـوان
**** جرافيك الكمبيوتر والنتائج الفنية والعمليات الاجتماعية ****

وتحددت أهداف الدراسة في التساؤلات التالية : –

– ما مدى تركيز الطالب أثناء تطور الرسوم ، وإلى أي مدى يستمر هذا التركيز بنفس الدرجة خـلال عمليـة التعلـيم عـن طريـق اسـتخدام الكمبيـوتر ؟
_ إلي أي درجة يمكن قياس مدى تفاعل الطلاب مع الكمبيوتر في كل من الإنتاج والأفكار ؟
– هل ستظل التقارير ثابتة نسبيا" خلال العملية التعليمية ؟
– هل يعرف التفاعل كما هو معروف في مجال الرسم بالكمبيوتر على أنه يمكن الطالب من أن يمكن الطالب من أن يتحكم في شكل وحجم ومحتوى و مقيـاس الصورة والألوان ؟
– كيف وإلى أي مدى يؤثر التفاعل الاجتماعي على تطور الرسم ؟

وقد تم تحديد عينة البحث بأحد عشر طالبا" جامعيا" من المسجلين في دورات الرسم بالكمبيوتر .

وقد جاءت النتائج محققة لتساؤلات البحث : -

١ - هناك تحول عام أثناء عملية التعليم ، من التركيز على الإنتاج والأفكار مشيرا" إلى أن تحكم الطلاب في الكمبيوتر ، وإحداث التغيير في رسوماتهم وأفكارهم ، وترجع أهمية هذه التفاعلات ليس فقط لما يتعلق بالكمبيوتر ، ولكن قد انتقلت أيضا" لدائرة أوسع تتعلق أثرها على التفاعلات الاجتماعية .

٢ - كان التفاعل الاجتماعي بين الطلاب ، مهما" لتطوير الرسم والمناهج والعمليات التعليمية ، والتحول يشير إلى أنه كلما زادت معرفة الطلاب بالرسم ، كلما زادت قوة تحكمهم في الكمبيوتر ، لأنهم يركزون بشكل أكبر على الأفكار ، وهذا يدل على أن بعض أشكال الرسم توازي استخدام ذلك في تدريس مبادئ الفن التقليدية بسرعة وكفاءة ، وعلى هذا فقد أثر الكمبيوتر على عملية الإنتاج بحيث استطاع الطلاب تغير الرسم مع الاحتفاظ بالشكل الأصلي .

٦ - دراسة (سميحة الباشا ، ١٩٩٥) بعنوان ** فعالية برنامج تعليمي باستخدام الحاسوب الإليكتروني في تدريس وحدة نماذج (الباترونات) على مستوى التحصيل وأداء المهارة لطالبات شعبة الإقتصاد المنزلي بكلية التربية النوعية بالقاهرة **

وكان الهدف من هذه الدراسة هو تحديد مدى فعالية استخدام الحاسوب الإلكتروني في تعلم وحدة تدريسية عن نموذج التنورة من حيث التحصيل والأداء المهاري وزمن التعلم .

وتكونت عينة الدراسة من (٦٠) طالبة من طالبات الفرقة الرابعة بشعبة الإقتصاد المنزلي بكلية التربية النوعية بالقاهرة ، وقسمت بطريقة عشوائية إلى مجموعتين متساويتين في العدد أحدهما تجريبية وتعلمت بالبرنامج المقترح باستخدام الحاسب والأخرى ضابطة وتعلمت بالطريقة التقليدية .

وكانت أدوات الدراسة هي :

١ - برنامج الحاسوب المقترح لتعلم " نموذج التنورة الأساسية " وتم إعداده باستخدام برنامج الهايبركارد المتوافق مع أجهزة آبل ماكنتوش .

٢ - اختباران تحصيليان معرفي ومهاري يطبقا قبل وبعد التعلم .

٣ – بطاقة ملاحظة أداء الطالبات في مهارة أخذ القياسات .

٤ – مقياس تقدير لتقويم أداء الطالبات في مهارة رسم نموذج التنورة الأساسية .
وأثبتت النتائج فاعلية البرنامج المقترح عند مستوى ٠,٠١ ووجود فروق دالة إحصائيا" عند مستوى ٠,٠١ ولصالح المجموعة التجريبية في التحصيل والأداء المهاري ولصالح المجموعة التجريبية في زمن التعلم .

٧ – دراسة (عزة محمد حلمي ، ١٩٩٧) بعنوان ** فاعلية استخدام الكمبيوتر الشخصي في بناء نموذج الجاكت الرجالي وتدريجه **

ويهدف البحث إلى بناء نموذج الجاكت الرجالي الصيفي وتدريجه باستخدام الكمبيوتر الشخصي ، وتحديد مدى فاعلية استخدام الكمبيوتر في تعلمه مقارنا" بالطريقة المعتادة التقليدية .

وتكونت **عينة الدراسة** من (٨٠) طالب وطالبة من طلاب الفرقة الرابعة بقسم الملابس والنسيج بكلية الاقتصاد المنزلي ، وقسمت بطريقة عشوائية إلى مجموعتين متساويتين أحدهما تجريبية وتعلمت بالبرنامج المقترح ، والأخرى ضابطة وتعلمت بالطريقة التقليدية .

وتحددت **أدوات الدراسة** في الآتي : –
– الجاكيت الرجالي الصيفي وتدريجه – اختبار تحصيلي معرفي – اختبار مهاري – بطاقة ملاحظة .

وأثبتت النتائج فاعلية برنامج الكمبيوتر المستخدم عند مستوى ٠,٠١ ووجود فروق دالة إحصائيا" عند مستوى ٠,٠١ لصالح المجموعة التجريبية في الاختبار التحصيلي واختبار الأداء المهاري وكذلك سرعة تعلم الطلاب عن طريق الكمبيوتر بمستوى دلالة إحصائيا" ٠,١ .

٨ – دراسة (مجدة مأمون سليم ، ١٩٩٨) بعنوان ** فاعلية استخدام الكمبيوتر في التعليم الفردي مقارنا" بالكتيب المبرمج في تعليم النماذج (باترون) المسطحة الورقية **

وتهدف الدراسة إلى التعرف على مدى فاعلية استخدام الكمبيوتر في تعلم إعداد النماذج المسطحة لوحدة الأكمام لدى الطلاب " الفرقة الثالثة " شعبة الملابس والنسيج ومقارنته بالكتيب المبرمج كطريقة معتادة من حيث : –

- التحصيل . - الأداء المهاري . - زمن التعلم . - رأى الطلاب .

وذلك على أساس أن الكمبيوتر كوسيلة تكنولوجية حديثة تساهم في زيادة التحصيل مما يجعل استجابة الطلاب للعملية التعليمية أكثر فاعلية وتأثيرا" .

٩ – دراسة (إيهاب فاضل أبو موسى ، ٢٠٠١) بعنوان ** إعداد برنامج تطبيقي مقترح لتصميم الأزياء الرجالي باستخدام الحاسب الآلي **

وكان **الهدف من هذه الدراسة** إعداد برنامج تطبيقي باستخدام الكمبيوتر في تصميم الأزياء الرجالي ، واستخدامه كأحد البرامج الجاهزة في هذا المجال ، وتشجيع المتخصصين والمهتمين باستخدام تكنولوجيا الحاسب الآلي لما يقدمه من توفير الوقت والجهد بجانب الدقة البالغة في عرض البيانات ، وهذه الدراسة تتفق مع الدراسة الحالية من حيث الأهداف المراد تحقيقها ، ولكن الاختلاف في نوع التصميم حيث يقوم البحث الحالي بعمل برنامج لتصميم الزخارف الشعبية ، أما بالنسبة للمنهج المتبع وهو المنهج التحليلي الوصفي والمنهج التجريبي ، فيشتركا البحثين في نفس المناهج المتبعة .

وكان من نتائج هذا البحث تحقيق فاعلية البرنامج التطبيقي في أكثر من شركة ومصنع للملابس الرجالي .

كما استخدم هذا البحث لغة الفيجوال بيسك Visual Basic وهي نفس اللغة البرمجية التي تتناولها الدارسة في البحث الحالي .

وقد أوصت الدراسة بضرورة تطوير البرامج المستقبلية لتفي باحتياجات أصحاب الأعمال والاهتمام بهذه الاحتياجات لسد حاجات العمل ومصانع الملابس حتى تكون أسعارها ملائمة للامكانيات المحدودة لأصحاب المصانع حيث أن أسعار البرامج الجاهزة العالمية مرتفعة السعر ، وإمكانية الحصول على التكنولوجيا والأخذ بتطبيقات الكمبيوتر مواكبة لما يحدث حولنا من تطور مستمر .

١٠ – دراسة (سحر سعد رياض إسماعيل ، ٢٠٠٢) بعنوان ** تصميم برنامج تعليمي مقترح لمادة " تحليل النسيج " باستخدام الكمبيوتر في ضوء التكامل بين البنية المعرفية والتطبيقية **

وكان الهدف الرئيسي للبحث هو إعداد برنامج تعليمي لوحدة التراكيب النسجية في منهج " تحليل النسيج " للفرقة الثالثة شعبة الملابس والنسيج باستخدام الكمبيوتر ومن خلال هذا الهدف تحددت : -

ا - الأهداف المرحلية للبرنامج .

ب - المراحل الإجرائية التي يتحقق من خلالها المعلومات والمهارات والاتجاهات بالنسبة لموضوع البحث .

جـ - إعداد البرنامج من خلال حصر لتلك المهارات في قائمة للتأكد من مناسبتها لقدرات الطلاب وذلك عن طريق استطلاع رأي الخبراء في هذا المجال .

د - إعداد إرشادات توضح طريقة الاستخدام والإفادة من البرنامج التعليمي في تدريس النسيج ، كما توضح طريقة الرجوع إلى دراسة نمط معين في أشكال التراكيب النسيجية .

<u>واهتم البحث بما يلي : -</u>

١ - الاستفادة من برامج الكمبيوتر الموجودة حاليا" في إعداد برنامج تعليمي يصلح تدريسه لطلاب الفرقة الثالثة في مادة " تحليل النسيج " .

٢ - أضافت الدراسة مداخل تعليمية تعالج أوجه المشكلات في تدريس وحدة التراكيب النسيجية داخل منهج " تحليل النسيج " .

٣ - قدم البحث برنامجا" دراسيا" يعتمد على الأساليب والأجهزة التكنولوجية الحديثة في تدريس منهج " تحليل النسيج بالكلية " .

٤ - اهتمت الدراسة بقياس القدرات المعرفية للطلاب وتحقيق التكامل بينها وبين الجوانب التطبيقية في تنفيذ البرنامج المقترح .

وتكونت **عينة البحث** من ٥٠ طالب وطالبة وتم تقسيمها إلى مجموعتين أحدهما ضابطة والأخرى تجريبية .

منهج البحث المستخدم (المنهج التجريبي) .

وكانت **أدوات البحث** عبارة عن اختبارين أحدهما معرفي (نظري) والأخر تطبيقي بالإضافة إلى استخدام برنامج Visual Basic 5 ، Photo Shop 5 ، Paint Brush .

وكان من أهم النتائج التي توصلت إليها الدراسة الحالية ما يلي : -

أولا" : - نتائج الدراسة النظرية

================

١ – الوصول لتحديد قائمة معايير لبرنامج " وحدة التراكيب النسجية البسيطة " لتدريسها في مادة " تحليل النسيج " شعبة الملابس والنسيج ، والتي تم تحديد أسسها من طبيعة المادة نفسها ، وطبيعة الطلاب وخصائصهم وأهداف الوحدة البرمجية .
٢ – أسهم برنامج الكمبيوتر " لوحدة التراكيب النسجية البسيطة " في إحداث التكامل والترابط بين فروع الملابس والنسيج بالنسبة للطلاب ، وكان مسايرا" لخطة تطوير المناهج والبرامج الدراسية " **لكلية الاقتصاد المنزلي " جامعة حلوان** ، وهو الاتجاة السائد حاليا" على مستوى جمهورية مصر العربية في تطوير المنظومة التعليمية في جميع مراحل التعليم .

٣ – برنامج النسيج المقترح وسيلة تربوية فعالة ، في تحقيق أهداف مادة " تحليل النسيج " وخاصة وحدة التراكيب النسجية لطلاب الفرقة الثالثة " شعبة الملابس والنسيج "

٤ – تنفيذ برنامج " التراكيب النسجية البسيطة " يحتاج إلى المشرف المؤهل تربويا" وعلميا" على إدارة فريق العمل (الطلاب) بأسلوب سليم .

ثانيا" : – نتائج الدراسة الميدانية

١ – الاختبار التحصيلي

أ – ارتفاع مستوى التحصيل في الاختبار التحصيلي لطلاب المجموعة التجريبية بعد تطبيق البرنامج عليهم ، حيث بينت المعالجات الإحصائيا" وجود فروق ذات دلالة إحصائيا" بين متوسط درجات المجموعة التجريبية في التطبيق القبلي للاختبار التحصيلي ، ومتوسط درجات نفس المجموعة في التطبيق البعدي لصالح التطبيق البعدي .

ب – ارتفاع مستوى التحصيل في الاختبار التحصيلي لطلاب المجموعة التجريبية عن مستوى تحصيل طلاب المجموعة الضابطة ، بعد تطبيق البرنامج ، حيث بينت المعالجات الإحصائيا" وجود فروق ذات دلالة إحصائيا" بين متوسط درجات المجموعة التجريبية ومتوسط درجات المجموعة الضابطة في التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي لصالح المجموعة التجريبية .

٢ – الاختبار التطبيقي

ا – ارتفاع مستوى التطبيق في الاختبار التطبيقي لطلاب المجموعة التجريبية بعد تطبيق البرنامج عليهم ، حيث بينت المعالجات الإحصائية وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات المجموعة التجريبية في التطبيق القبلي للإختبار التطبيقي ، ومتوسط درجات نفس المجموعة في التطبيق البعدي لصالح التطبيق البعدي .

ب – ارتفاع مستوى التطبيق في الاختبار التطبيقي لطلاب المجموعة التجريبية عن مستوى تحصيل طلاب المجموعة الضابطة ، بعد تطبيق البرنامج حيث بينت المعالجات الإحصائية وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات المجموعة التجريبية ومتوسط درجات المجموعة الضابطة في التطبيق البعدي للاختبار التطبيقي لصالح المجموعة التجريبية .

ثالثا" : – النتائج التي توصل إليها برنامج الكمبيوتر

==========================

١ – توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات عينة البحث في الاختبار التحصيلي بين متوسطات درجات عينة البحث في الاختبار التحصيلي القبلي والبعدي عند مستوى (٠,٠٠١) وذلك لصالح الاختبار البعدي .

٢ – توجد أيضا" فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات عينة البحث في الاختبار التطبيقي القبلي والبعدي عن مستوى (٠,٠٠١) وذلك لصالح الاختبار البعدي .

وقد **استفادت الباحثة** من هذه الدراسة اللغة البرمجية كأساس للغة البرنامج المستخدمة في البحث وهي Visual Basic 6 ، Photo Shop 7 ، Paint Brush .

ولكن **أوجه الاختلاف** هو الأسلوب الجديد التي تناولته الباحثة في أسلوب برمجة الزخارف الشعبية وكيفية إستخدامها على ملابس شخصيات الفيلم الكارتوني بطريقة سهلة تساعد على تنمية التفكير الابتكاري لطفل المرحلة الابتدائية ، وأن الدراسة الحالية سوف تستخدم المنهج الوصفي التحليلي ، والمنهج التجريبي ، و أيضا" اختلاف الفئة العمرية للطلاب عن دراسة الباحثة الحالية وبالتالي سوف يختلف أسلوب بناء وتقييم البرنامج ، كما سوف يوضح في الإطار التطبيقي للبرنامج على عينة البحث .

أوجه الاستفادة من الدراسات التي تناولت استخدام الكمبيوتر في مجال الملابس والنسيج بالنسبة للبحث الحالي : –

استفادت الباحثة من دراسة (**لكيري فريدمان & انجي رولان ، ١٩٩٠**) في معرفة وكيفية التفاعل مع الطلاب في الدراسة الحالية ، ودراسة الأسلوب الأمثل في تنفيذ خطوات البرنامج التطبيقي لما يتناسب مع الفئة العمرية للطلاب ، وتدوين الملاحظات ، وحيث أن البرنامج سوف يحتوي على جزء تصميمي يقوم به الطلاب في إدراج الأنماط (الرسوم) والوحدات الزخرفية في تصميم معين وإدراجها في برنامج البحث ، وذلك عن طريق توظيف امكانيات الكمبيوتر في مجال تصميمات الملابس لشخصيات الفيلم الكارتوني ، وهذا ما سوف يتم تنفيذه في البرنامج التحليلي في الدراسة الحالية .

كما استفادت الباحثة من دراسة (**لكيري فريدمان & انجي رولان ، ١٩٩٢**) في أن استخدام الكمبيوتر في تعليم الفن يتيح للطلاب الفرص العديدة لاستنباط حلول ابتكارية هائلة للشكل الفني الواحد ، لما له من إمكانات تقنية عالية ، هذا بالإضافة إلى اختصار عنصر الزمن لاكتساب هذه الخبرات الفنية ، مع تنوع في الإنتاج هذا من جانب ومن جانب أخر أثر إبراز التعاون والتفاعل الاجتماعي داخل مجموعة الطلاب (عينة البحث) .

وألقت بعض الدراسات الضوء على استخدام الكمبيوتر في إعداد برامج تعليمية وتطبيقية في مجال الملابس والنسيج ، فبالنسبة للبرامج الدراسية لبعض الوحدات من مقررات الملابس والنسيج بكلية الاقتصاد المنزلي " جامعة حلوان " مثل : –

أما بالنسبة لدراسة (**عزة محمد حلمي ، ١٩٩٧**) في إعداد بناء نموذج الجاكت الرجالي الصيفي وتدريجه باستخدام الكمبيوتر الشخصي ، و قد أشارت الدارسة إلى فاعلية وتفوق استخدام الكمبيوتر في تعلمه مقارنا" بالطريقة المعتادة التقليدية واستخدمت الباحثة أسلوب البرامج الجاهزة في إعداد البرنامج لرسم النماذج واستخدمت المنهج التجريبي وهو نفس المنهج المستخدم في الدراسة الحالية .

وأشارت دراسة (**مجدة مأمون سليم ، ١٩٩٨**) إلى أن الكمبيوتر كوسيلة تكنولوجية حديثة تساهم في زيادة التحصيل مما يجعل استجابة الطلاب للعملية التعليمية أكثر فاعلية وتأثيرا" .

دراسة (**سحر سعد رياض ، ٢٠٠٢**) في إعداد برنامج تعليمي في مـــادة تحليل النسيج باستخدام لغة Visual Basic 5 ، وتم الاســتفادة مــن هــذه الدراسة في اللغة البرمجية المستخدمة في البحث إلا أن الباحثة سوف تســتخدم لغة برمجية حديثة لإنشاء برنامج الزخارف الشعبية في ملابس شخصيات الفيلم الكارتوني ، إلا أن هناك اختلاف في عينة الطلاب حيــث أن برنــامج تحليــل النسيج لطلاب الكلية أما برنامج الدراسة الحالية سوف يطبق على عينـــة مــن طلاب المرحلة الإبتدائية ، كما سوف يرد في برنامج البحث المعد فــي الجــزء التطبيقي .

أما بالنسبة للبرامج التطبيقية مثل : -

دراسة (**إيهاب فاضل ، ٢٠٠١**) في إعداد برنامج تطبيقي لتصميم الأزياء الرجالى باستخدام الحاسب الألي ، واستخدم الباحث المنهج التجريبي والتحليلــي وهو نفس المناهج المتبعة في البحث الحالي ، كذلك اســتخدم اللغـــة البرمجيـــة Visual Basic 5 ، واستفادت الباحثة من هذه الدراسة فـــي اســتخدام لغـــة برنامج Visual Basic 6 في إعداد برنامج الزخارف الشــعبية فـــي ملابـــس الشخصيات الكارتونية ، كما قام الباحث بتجربة البرنامج فـــي بعـــض مصـــانع الملابس الجاهزة .

****

ثالثا" : - دراسات خاصة بأفلام الكارتون وفنون الرسوم المتحركة

****

١ - دراسة (تغريد عبد المجيد ، ٢٠٠١) بعنوان ** الرسوم المتحركـــة بين أفلام الكارتون السينمائية وإعلانات التليفزيـــون فـــي الولايـــات المتحـــدة الأمريكية **

وقد قامت الباحثة بسرد فني متسلسل للرسوم المتحركة كفن تشكيلي ، مــع توضيح اهتمام الفنان التشكيلي بتسجيل الحركة في أعمالـــه الفنيـــة علـــى مــر العصور المختلفة ، كما وضحت الباحثة الفرق بين الرسام والمحرك وأيضـــا" دور السينما بالنسبة للفنان التشكيلي ، كما تعرضت الباحثة إلى دور فيلم الرسوم المتحركة في مجال العلاقات العامة والمشاكل التي يتعرض لها ثم وجدت حلول لهذه المشاكل ، وسوف تستفيد الدراسة الحالية من هذا البحث في تجميع الإطـــار النظري بالنسبة لفن الرسوم المتحركة .

٢ – دراسة (منى محمود جاد ، ٢٠٠١) بعنوان ** فاعلية برامج الكمبيوتر متعدد الوسائل القائمة على الرسوم والصور المتحركة في تعليم المهارات الحركية **

وهدفت الدراسة للتعرف على الأسلوب المناسب لتقديم عرض المهارة الحركية هل رسوم متحركة فقط أم صور متحركة فقط أو رسوم وصور متحركة معا" ، سرعة العرض المناسب لتقديم المهارة الحركية في برامج الكمبيوتر متعددة الوسائل (بطئ أم واقعي) ، وتحقيق مدى فاعلية استخدام برامج الكمبيوتر التعليمي على الإدراك الحس حركي لأفراد عينة البحث .
وتكونت عينة البحث من ٩٦ طالبة قسمت إلى ٦ مجموعات وكل مجموعة ١٦ طالبة وزعت عشوائيا" وقد ترك للطالبة حرية الوقت المناسب لها .

وكان من نتائج الدراسة : –

– هناك فروق دالة إحصائية بين متوسطات درجات طلاب المجموعة التجريبية في اختبار الإدراك الحس حركي لصالح المجموعة التي تستخدم أسلوب الجمع بين الرسوم المتحركة والصور المتحركة معا" .

– عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات طلاب مجموعتي الرسوم المتحركة والصور المتحركة في اختبار الإدراك الحس حركي .

– هناك فروق دالة إحصائية بين متوسطات درجات طلاب المجموعة التجريبية في اختبار أداء المهارة لصالح المجموعة التي تستخدم أسلوب الجمع بين الرسوم المتحركة والصور المتحركة معا" .

– هناك فروق دالة إحصائية بين متوسطات درجات طلاب مجموعتي الرسوم والصور المتحركة في اختبار أداء المهارة لصالح الرسوم المتحركة .

– عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات أفراد المجموعة الضابطة ، وأفراد المجموعة التجريبية في الاختبار التحصيلي بالنسبة للتطبيق القبلي .

– هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات طلاب المجموعة الضابطة ، وطلاب المجموعة التجريبية في كل مجموعة على حدة (الرسوم

المتحركة – الصور المتحركة) لصالح التطبيق البعدي فيما بين المجموعتين لصالح طلاب المجموعة التجريبية .

– هناك علاقة إرتباطية دالة موجبة بين درجات اختبار التحصيل الدراسي ، ومقياس الاتجاهات نحو استخدام الكمبيوتر في التعليم في التطبيق البعدي .

وأوصت الباحثة : –

بالاهتمام بتصميم برامج الكمبيوتر المرتبطة بالمناهج والمحتوى الدراسي حتى يكون لها دور تعليمي جيد وفعال ، والاهتمام بإعداد المعلم جيدا" وتدريبه على استخدام الوسائل التكنولوجية الحديثة بحيث يتمكن من تصميم وإعداد برامج كمبيوتر يكتسب من خلالها بعض المهارات تمكنه من استخدام الكمبيوتر بفاعلية كل في مجال تخصصه .

٣ – دراسة (**محمد حسن الأنوار المسلمي ، ٢٠٠٣**) **بعنوان ** الخيال العلمي وأثره في تصميم أغلفة كتب ومجلات الأطفال في مصر ****

وهدفت الدراسة إلى :

– توضيح إمكانية استخدام الخيال العلمي في أغلفة كتب ومجلات الأطفال .
– توضيح دور الخيال العلمي في تطوير غلاف كتاب الطفل في مصر .
– البحث وراء زيادة إقبال الطفل على شراء القصص والكتب المصرية .

واهتمت الدراسة بالآتي :

– إثراء وعي الطفل الفني المتعلق بالخيال العلمي من خلال أغلفة كتب الأطفال
– توضيح علاقة مصمم كتب الأطفال بالخيال العلمي وأثره في تصميم أغلفة كتب الأطفال .
– كيفية تنمية الوعي الفني للطفل المصري من خلال التصميمات الفنية .
– الارتقاء بقدرات الطفل الخيالية والابتكارية من خلال الخيال العلمي الموجود في أغلفة كتب ومجلات الأطفال .

استخدمت الباحثة المنهج التاريخي والتحليلي في هذا البحث ويشترك مع الدراسة الحالية في المنهج التحليلي .

٤ – دراسة (**أحمد محمد الحسيني محمد ، ٢٠٠٤**) **بعنوان ** أثر أفلام الرسوم المتحركة على سيكولوجية الطفل المصري ****

وكان من أهداف هذا البحث مدي تأثير أفلام الرسوم المتحركة على سيكولوجية الطفل المصري .

وتناول الباحث في الإطار النظري للبحث شخصية فنان الرسوم المتحركة من خلال ما يلي : –

– الشخصية وجانبها الذاتي والفسيولوجي . – الفنان واحتياجاته الروحية .
– فنان الرسوم المتحركة والتفكير . – الفنان والاعتزاز بإبداع الشخصية .
– فنان الرسوم المتحركة والإبداع . – مجموعة العمل .

ثم تعرض الباحث إلى التعريف بفيلم الرسوم المتحركة ونظريات التحليل الفني ، أسلوب الفنان في التعبير ، الإطار العام للمنظومة الإعلامية لفيلم الرسوم المتحركة وتعرض لمفهوم الكادر وحجمه وعناصر بنائه ووضعه وتوزيع الشخصيات داخل الكادر .
وقد استفادت الدراسة الحالية من هذا البحث في الإطار النظري .

أوجه الاستفادة من الدراسات التي تناولت أفلام الكارتون وفنون الرسوم المتحركة

==

تم الاستفادة بوجه عام من تلك الدراسات في الإطار النظري للبحث ، من حيث معرفة الباحثة بهذا المجال وربطه بمجال الزخارف الشعبية لملابس شخصيات الفيلم الكارتوني لتكوين برنامج البحث الحالي باستخدام الكمبيوتر ومحاولة برمجة تلك الوحدات الزخرفية على ملابس لبعض الشخصيات من تصميم الباحثة لتحقيق الغرض من برنامج البحث الأساسي وهو (تنمية تفكير طفل المرحلة الإبتدائية) .

****

رابعا" : – دراسات خاصة بتنمية التفكير الابتكاري

****

تقسيم هذه الدراسات إلى مجموعتين طبقا" لأسلوب تنمية التفكير الابتكاري : –

أ – دراسات تناولت استخدام الألعاب التعليمية في تنمية التفكير الإبتكاري .

ب – دراسات تناولت العلاقة بين استخدام الحاسوب متعدد الوسائط وتنمية التفكير الابتكاري .

أ – دراسات تناولت استخدام الألعاب التعليمية في تنمية التفكير الإبتكاري : –

١ – دراسة (محمود محمد السيد ، ١٩٩١) بعنوان ** تصميم برامج لألعاب الكمبيوتر الرياضية كأسلوب لتنمية الابتكار الرياضي لتلاميذ الحلقة الأولى من التعليم الأساسي **

واستهدفت الدراسة تصميم برامج لألعاب الكمبيوتر وتحديد تأثيرها على تنمية الابتكار الرياضي لدى طلاب المرحلة الابتدائية ، وقد تكونت عينة الدراسة من (٦٠) طالبا" من طلاب الصف الرابع والخامس الابتدائي بمدرستي دار التربية بالزمالك ، والأندلس التجريبية بالعباسية ، وقد تم تقسيم العينة إلى ثلاث مجموعات ، مجموعات تجريبية أولى تستخدم ألعاب الكمبيوتر الرياضية ، ومجموعة تجريبية ثانية تستخدم ألعاب الكمبيوتر الخاصة بالتسلية ، ومجموعة ضابطة لا تستخدم الكمبيوتر ، وقد قام الباحث بإعداد اختبار لقياس الابتكار الرياضي عند الطلاب ، وقام بتطبيقه قبليا" وبعديا" ، وتوصلت الدراسة إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات أفراد المجموعات الثلاث في اختبار الابتكار الرياضي لصالح أفراد المجموعة المستخدمة لألعاب الكمبيوتر الرياضية .

٢ – دراسة (بوب برنستين ، Bernestein ، ١٩٩٨) بعنوان ** فعالية برنامج للألعاب الرياضية على تنمية التفكير الابتكاري **

وكان الهدف من الدراسة معرفة أثر استخدام برنامج يقوم على الألعاب الرياضية لدى طلاب المرحلة الابتدائية متفقة مع دراسة (**محمود السيد**) ، وكذلك الدافعية نحو دراسة الرياضيات ، وقد تكونت عينة الدراسة من مجموعة من الطلاب من المرحلة العمرية (٢ – ٧) سنوات وقد أظهرت الدراسة وجود فروق ذات دلالة إحصائية

لصالح التطبيق البعدي في اختبار التفكير الابتكاري لدى الطلاب عينة الدراسة ، كذلك وجود فروق ذات دلالة إحصائية لصالح التطبيق البعدي في نمو دافعية الطلاب نحو دراسة الرياضيات من خلال البرنامج المقترح .

٣ - دراسة (حنان عبد السلام رضا ، ١٩٩٨) بعنوان ** **فعالية استخدام الألعاب التعليمية والعروض العملية الاستقصائية في تدريس العلوم على تنمية التفكير الابتكاري والتحصيل لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية** **

وتهدف هذه الدراسة إلى توضيح فاعلية كلا" من الألعاب التعليمية والعروض العملية الاستقصائية في تنمية التفكير الإبتكاري لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية متفقة مع الدراستين السابقتين في المرحلة التعليمية ومختلفة في المادة الدراسية (العلوم) واشتملت عينة البحث على (١٦٦) طالبا" وطالبة من طلاب الصف الرابع الابتدائي بمدرسة السلام الابتدائية (**بشبين الكوم بمحافظة المنوفية**) ، وأسفرت نتائج الدراسة عن تفوق طلاب المجموعة التجريبية عن المجموعة الضابطة في اختبار التفكير الابتكاري ، وكذلك اختبار التحصيل .

تعليق على دراسات المجموعة الأولى : -

- من خلال استعراض الدراسات السابقة بهذه المجموعة لاحظت الباحثة ما يلي : -

واستهدفت دراسات هذه المجموعة تحديد فاعلية الألعاب التعليمية على تنمية التفكير الابتكاري .
اختلفت دراسة (حنان رجاء عبد السلام ، ١٩٩٨) عن باقي الدراسات في المادة الدراسية (العلوم) أما باقي الدراسات فطبقت في مادة الرياضيات ، كذلك اختلفت عنهم في المعالجات التعليمية حيث استخدمت ثلاث معالجات تعليمية وهي : -
(الألعاب التعليمية ، والعروض العملية الاستقصائية) مقابل الطريقة التقليدية بدلا" من معالجتين فقط كباقي الدراسات .

وكذلك دراسة (محمود السيد ، ١٩٩١) التي قسمت عينة الدراسة إلى ثلاث مجموعات ، المجموعة التجريبية الأولى التي تستخدم ألعاب الكمبيوتر الرياضية ، والثانية التي تستخدم ألعاب الكمبيوتر الخاصة بالتسلية ، والثالثة التي لا تستخدم الكمبيوتر .

كما اختلفت هذه الدراسة عن باقي الدراسات في نوعية الألعاب حيث اختصت بألعاب الكمبيوتر ، كذلك نوعية الابتكار حيث اختصت بالابتكار الرياضي .

اتفقت جميع الدراسات في هذه المجموعة بمرحلة تعليمية واحدة (المرحلة الابتدائية) ولم تتعدى المراحل الأخرى .

ب – دراسات تناولت العلاقة بين استخدام الحاسوب متعدد الوسائط وتنمية التفكير الابتكاري : –

==

<u>١ – دراسة (حنان عبد الرحمن المراوني ، ١٩٩٠)</u> بعنوان ** العلاقة بين استخدام الكمبيوتر في التعليم والقدرة على التفكير الابتكاري لدى تلاميذ مرحلة التعليم الأساسي المرحلة الأولى **

وكان الهدف من الدراسة (تتبع تأثير استخدام الكمبيوتر في تنمية التفكير الابتكاري لدى تلاميذ المدرسة الابتدائية) وتكونت عينة البحث من مجموعتين من تلاميذ الصف الرابع الابتدائي تتراوح أعمارهم من (٩ – ١١) سنة ، وكانت أفراد المجموعة الأولي من تلاميذ الصف الرابع بمدرسة رمسيس الخاصة وهي المدرسة التي تستخدم الكمبيوتر ، وعدد أفراد العينة (٣٥) تلميذا" وتلميذة ، أما أفراد المجموعة الثانية من تلاميذ الصف الرابع بمدرسة كوبري الجلاء الخاصة والمدرسة لا تستخدم الكمبيوتر وعدد أفراد العينة (٣٧) تلميذا" وتلميذة .

واستخدمت الباحثة مجموعة من الأدوات وهي : –

– اختبار الذكاء المصور . – اختبار تورانس للتفكير الابتكاري باستخدام الصور .

– استمارة المستوى الاجتماعي الاقتصادي من إعداد الباحثة .

وأظهرت النتائج أن تلاميذ المجموعة التجريبية تفوقت على المجموعة الضابطة في القدرة الكلية للتفكير الابتكاري .

<u>٢ – دراسة (أحمد صادق عبد المجيد ، ١٩٩٠)</u> بعنوان ** أثر استخدام الكمبيوتر في تدريس الاحتمالات على التحصيل وتنمية التفكير الابتكاري لدى طلاب الفرقة الثالثة بكلية التربية " شعبة الرياضيات " **

والتي استهدفت دراسة أثر استخدام برنامج معد عن الكمبيوتر في تدريس الاحتمالات على التحصيل والتفكير الابتكاري ، ولكن العينة اختلفت حيث تمثلت في طلاب الفرقة الثالثة (شعبة الرياضيات) بكلية التربية بسوهاج وأسفرت النتائج عن : –

– وجود فروق دالة إحصائية بين المجموعة التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي ككل لصالح المجموعة التجريبية .
– وجود فروق دالة إحصائية بين المجموعة التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لاختبار التفكير الابتكاري ككل لصالح المجموعة التجريبية .
– عدم وجود علاقة ارتباطية ذات دلالة إحصائية بين درجات المجموعة التجريبية في التحصيل الدراسي ودرجاتهم في التفكير الابتكاري .

٣ – دراسة (غادة محمود محمد يوسف ، ٢٠٠٢) بعنوان ** استخدام الأطفال للكمبيوتر وعلاقته بمستوى قدراتهم الابتكارية **

وكان هدف الدراسة معرفة العلاقة بين استخدام الأطفال للكمبيوتر بثلاث مجموعات في مستويات الخبرة (خبرة الاستخدام في المنزل والمدرسة – خبرة الاستخدام في المدرسة فقط – بدون خبرة) ومستوى القدرات الابتكارية للأطفال) ، وتكونت عينة الدراسة من (١٤٥) تلميذ وتلميذة مقسمة على المجموعات الثلاث ، واستخدمت الباحثة في الدراسة اختبار التفكير الابتكاري ، اختبار الذكاء المصور ، استمارة البيانات الشخصية والاجتماعية ، وتوصلت الدراسة للنتائج التالية : –

– هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين مجموعات الدراسة في القدرات الابتكارية لصالح مجموعة استخدام الكمبيوتر في المنزل والمدرسة .
– هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين الجنس وخبرة استخدام الكمبيوتر في القدرات الابتكارية .

تعليق على دراسات المجموعة الثانية : –

– تركزت معظم دراسات هذه المجموعة على المرحلة الابتدائية مثل دراسة (حنان عبد الرحمن المرواني) ، (غادة محمود محمد) ، أما دراسة (أحمد صادق) فكانت في المرحلة الجامعية) .
– استهدفت معظم الدراسات معرفة أثر استخدام الوسائط المتعددة على تنمية التفكير الابتكاري والتحصيل .
– أكدت دراسة (غادة محمود) وجود علاقة ارتباطية بين التفكير الابتكاري والتحصيل في حين اختلفت دراسة (أحمد صادق) في ذلك ، حيث أثبت عدم وجود علاقة ارتباطية ذات دلالة إحصائية بين التحصيل الدراسي والتفكير الابتكاري .
– تنوع الأدوات المستخدمة في الدراسات : –

اختبار الذكاء المصور – اختبار تورانس باستخدام الصور – استمارة مستوى اجتماعي اقتصادي (في دراسة حنان عبد الرحمن – ودراسة غادة محمود محمد) .

اختبار التفكير الابتكاري لسيد خير الله ، بيانات شخصية – اجتماعية في دراسة (غادة محمود) .

– اختلفت دراسة (غادة محمود) في تقسيم العينة إلى ثلاث مجموعات بدلا" من اثنين كباقي الدراسات .

خامسا" : – تعليق عام على الدراسات السابقة

****

في هذا الجزء تستخلص الباحثة بعض النتائج والتوصيات المستفادة من سرد تلك الدراسات السابقة .

.... سوف تفيد الدراسات السابقة الدراسة الحالية فيما يلي : –

- إعطاء نماذج لطرق تصميم البرامج التدريسية في مجال الفنون بصفة عامة ، ومجال الرسوم المتحركة في تصميم ملابس الشخصيات في الفيلم الكارتوني بصفة خاصة .
- إن إبداع الطالب سوف يزيد باستخدام جهاز الكمبيوتر ، من خلال سهولة تعزيز الصور على الشاشة قبل الوصول لحل نهائي للوحة ، بالإضافة إلى ذلك يجب على المدرسين إدراك أن استخدام أجهزة الكمبيوتر في الرسم ، لن يحل محل أساليب التعليم الأخرى ، ولكن يمكن استخدامه مثل أية وسيلة تعليمية أخرى لتأصيل عملية التعليم .
- أشارت بعض الدراسات إلى أنه يجب أن يوظف الكمبيوتر في الرسم ، كوسيلة جديدة تساعد على الإبداع الفني .
- أكدت بعض الدراسات أن استخدام الكمبيوتر يعمل على توفير امكانات جديدة للطالب بالإضافة إلى عدم الخوف والجرأة في استخدام الأدوات والألوان من خلال الإمكانات العديدة التي ينتجها الكمبيوتر ، وهذا ما يؤدي لمساعدة الطلاب على الإبداع في الدراسة الحالية وذلك في مجال رسم الأنماط وإدراج الزخارف على الملابس في مراحل التقييم الخاصة بالبرنامج لمقياس القدرة على تنمية التفكير الابتكاري .

- استفادت الباحثة من بعض الدراسات في التأكيد على أهمية استخدام الكمبيوتر في تعليم الفن ، وخاصة في مجال الزخارف الشعبية حيث أنه يتيح أمام الطلاب الفرص العديدة لاستنباط حلول ابتكارية في إنتاج الشكل الفني الواحد ، لما له من إمكانيات تقنية عالية ، هذا بالإضافة إلى اختصار عنصر الزمن لاكتساب هذه الخبرات الفنية .
- الاستفادة من عناصر تكوين الأشكال الفنية بالكمبيوتر في برامج الفن التعليمية ، على مستوى التعليم العالي والمدارس وتغيير ومزج الصور والصوت بالحركة هي عناصر فعالة يمكن تدريسها باستخدام تكنولوجيا الكمبيوتر .
- الكمبيوتر ليس مبدعا" ولكن وجوده في أيدي أشخاص مدربين يمكن أن يساعدهم في تكوين رسوم جيدة ، واحتفاظ الطلاب برسومهم ومراحل تطورها سوف يساعدهم على أن يكونوا أكثر إدراكا" وذوي آراء مختلفة .

.... أهم النتائج التي توصلت إليها بعض الدراسات السابقة : -

- إن الاستعانة بالحاسب الآلي في برامج التدريس بأسلوب فن الرسوم المتحركة الهادفة لتعليم أو توجيه فكرة معينة بأسلوب جديد يساعد على تنمية فكر الطفل وسلوكه بشكل إيجابي .
- استخدام الحاسب الآلي في البرامج الدراسية يقلل من الوقت والجهد اللازمين لتوصيل المعلومة من المرسل (المعلم) إلى المستقبل أو المتلقي (الطالب) .
- ساعد الحاسب الآلي في عملية التعليم الذاتي بتوصيل الخبرة للدارس ومنحه فرصة للتفكير العلمي المنظم ، وذلك من خلال التعامل مع البرنامج الذي يتعامل معه .
- للحاسب الآلي دور في تنمية القدرة على تنظيم التفكير وفي رفع المستوى التحصيلي العام في معظم المواد الدراسية .

... وقد أوصت بعض الدراسات إلى اتخاذ قرارات في دعم دور التكنولوجيا في مجال التربية وكيفية دمج الكمبيوتر في مناهج إعداد المعلم .

****

الفصل الثالث

* * * * * * * *

زخارف الأزياء الشعبية في جنوب سيناء

- مقدمة .
- مفاهيم ومصطلحات حول الزخارف الشعبية .
- خصائص التراث الشعبي .
- مصطلح الزخارف الشعبية .
- مقارنة بين الأشكال والرموز الزخرفية .
- السمات العامة للزخارف المستخدمة في أزياء البدويات .
- رموز الألوان .
- العناصر الفنية في زخارف الأزياء في جنوب سيناء
- أساليب التطريز وأنواع الغرز .
- الخامات والأدوات المستخدمة في تطريز الزي البدوي .
- تحليل الوحدات الزخرفية الموجودة على الأزياء .
- الخيال .... تعريف الخيال .
- ميلاد الخيال .
- الأسطورة ... ميلاد الأسطورة .
- الأسطورة والنشاط الإبداعي في الفن .
- الأسطورة والعلم .
- الملاحم .
- الحكاية الخرافية .
- السير .

الفصل الثالث

الزخارف الشعبية للأزياء في جنوب سيناء

****

يهدف هذا الفصل إلى سرد بعض المفاهيم الخاصة بفنون الزخرفه الشعبية الخاصة بمنطقة البحث ، حيث اختارت الباحثة هذه المحافظة لما تمتاز به من ثراء فى الوحدات الزخرفية الموجودة على الأزياء الشعبية للبدويات فى جنوب سيناء.

مقدمة

****

اختار التاريخ سيناء فسجل فيها الكثير من الذكريات فلقد كانت معبراً ومقصداً للحضارات والثقافات المتعددة منذ أقدم العصور التاريخية. كما إنها ظفرت بالتقديس والإجلال في الكتب السماوية.

ونظراً لأن منطقة جنوب سيناء جغرافياً وتاريخياً كانت امتدادا طبيعياً ومعبراً حيوياً لانتقال عدد من القبائل من الجزيرة العربية، سعياً وراء الرزق والماء وخيراتها فاستقروا بها وهم يحملون خصائصهم الثقافية وعاداتهم وتقاليدهم القديمة. هذا بالإضافة إلى الحروب العديدة التي مرت بها المنطقة حيث ساعدت على تبادل الثقافة واكتساب أنماط جديدة من أشكال الأزياء وزخارفها.

وهنا علينا أن نؤكد أن هذا الانتقال الثقافي والتبادلي قد صيغ صياغة شعبية تتوافق مع الموروث الشعبي فى المنطقة، وأصبح مع الوقت دلالة على قيم جمالية تشير إلى سيناء الجنوبية.

وتبلغ مساحة جنوب سيناء حوالي ٣٠ ألف كيلو متر مربع من المساحة الكلية. ومن الملامح الجغرافية لها فهي تعتبر بلاد جبلية وعره. فترى الجبال فيها متراكمة بعضها فوق بعض. وهذه الجبال تعلو في الوسط ، وتتحدر تدريجياً إلى الشرق والغرب فتسيل منها الأودية إلى خليج العقبة وخليج السويس. كما أن جبال هذه البلاد الشرقية تقتحم خليج العقبة حتى تكاد تغوص فيه فلا تترك إلا طريقاً ضيقاً على شاطئه، ولكن جبالها الغربية تنحسر على خليج السويس في أكثر جهاته فتترك وراءها ثلاثة سهول رملية وهي سهل الراحة، سهل المرفأ، سهل القاع.

ومن أشهر جبال جنوب سيناء (جبل الطور، جبل موسى، جبل المناجاة، جبل الصفصافة، جبل كاترين، جبل حمام موسى، جبل حمام فرعون).

ويختلف المناخ في جنوب سيناء عن المناطق الجبلية المرتفعة التي تصل إلى ارتفاع كبير، وتتغطى قمتها بالجليد طوال شهور الشتاء (كمنطقة سانت كاترين). أما بالقرب من الساحل فالطقس يميل إلى الدفء قليل التغيير على مدار السنة مثل مناطق دهب، ونويبع، وشرم الشيخ، ويسكن جنوب سيناء قبائل متعددة تشمل العلقيات، مزينة العوارمة (الصوالحة) أولاد سعيد، القرارشة، الجبالية، الترابين، اللحيوات.

وتعتبر البداوة هي سمة الحياة فى جنوب سيناء، حيث ينتشر البدو كرعاة متنقلين أو مستقرين حول الآبار والعيون. ويبلغ تعداد سكانها حوالي ثلاثين ألف نسمة ولم يعد المجتمع البدوي حالياً مغلقاً. فقد بدأ يتأثر بالمؤثرات الحضارية التي ظهرت في مجالات التنمية الشاملة نتيجة لنزوح مواطنين من وادي النيل واستقرارهم بالمدن. مما أدى إلى تغير في أنماط الأزياء الشعبية إلى حد ما في تلك المدن.

ومعظم سكان جنوب سيناء رعاة رحل. ويزرعون بعض الحبوب في وقت المطر، ويتجمعون حول موارد المياه. أما المستقرون منهم يرعون بعض الحيوانات (كالأغنام، والماعز، والإبل) ، ومنهم من يشغل بالتجارة في المدن الساحلية، أو يمارس صيد الأسماك أو يشتغل في مجال السياحة.

والمرأة في سيناء تلعب دورا هاما في الحياة حيث ترعي الأغنام وتعد الطعام، وتقوم بتنظيف الخيام أو السكن. هذا بجانب إبداعها في الفنون الفطرية فهي تقوم بجياكة ملابسها وتزخرفها بالتطريز.

وقد تميزت أزياء البدويات بزخارف ذات أسلوب جمالي نرتبط بالبيئة الصحراوية. حيث أن للبدويات دورا كبيرا في زخرفة الملابس بزخارف تقليدية توارثتها عن الأمهات والجدات.

فالزخرفة ليست مجرد نزعة فطرية للتجميل بل تجاوزت ذلك إلى التعبير عن مكانة البدوية الاجتماعية والاقتصادية فالبدوية تقوم بزخرفة أزياءها فإنها تسجل عناصر فنية في خطوط هندسية بسيطة تحمل صفات الرمز وتميزه. وفي تلخيص للأشكال تعبر عن رموز فنية لديها. وتلك الرموز مستوحاه من البيئة المحيطة بها. حيث إن البدوية تأثرت بالمعطيات الخارجية لتلك البيئة من جبال، وأشجار، ونخيل، ونباتات، وزهور.... ، فحولت تلك المعطيات الخارجية إلى رموز فنية تزخرف بها أزياءها وتلك الرموز تسجلها بشكل يتفق مع شخصيتها،

وتقاليدها، وعقائدها. ومن هنا تنوعت أساليب وأنماط الزخارف على الزى. فاستخدمت الوحدات الزخرفية الهندسية كوحدة المثلث والمعين التي ترمز بها لشكل العين للوقاية من الحسد. كما إنها ابتكرت وحدات مستمدة من البيئة الصحراوية المحيطة بها من زخارف نباتية مثل وحدة شجرة السرو، والنخيل. وزخارف مستمدة من الطبيعة مثل الشمس والنجوم والأهلة ..... (**سامية أحمد حسن الجارحي** ، ١٩٩٩ : ١٠٠-١٠١) .

مفاهيم ومصطلحات حول الزخارف الشعبية

****

الفن الشعبي Folk Art

==============

فيما يلى بعض التعريفات الخاصة بالفن الشعبي:

- هو النبض الحقيقي للشعب أو جماعة معينة، لا تؤول ملكيته لإنسان محدد ويأخذ صفة المشاع ولكنه يميز هوية ووجود وثقافة معينة عن غيرها.

- إنه الفن الفطري النقي الذي يتصف بالتلقائية والسذاجة والبساطة والتسطيح والبعد عن التجسيم والظل والنور والمنظور. وهو لغة الحوار بين البسطاء، مصاغة جماليا من خلال الرموز والأشكال. والفن الشعبي هو اللغة الرمزية التى تؤول رموزها لتدل وتشير إلى حقائق أيديولوجية أو عقائدية أو سحرية ترتبط بالعادات والتقاليد .... (**يوسف خليفة غراب** ، ٢٠٠٠ : ١٥-١٦) .

- إنه لغة التعبير عن الأساطير والحكايات والملامح والبطولات والروايات، والأحاديث، والسير الذاتية والبطولية والتاريخية.

- هو جسر التواصل الثقافي الموثق لهوية الولاء والانتماء الشعبي، وهو المحدد لأنظمة الأعراف والتقاليد ومنظومة القيم السائدة داخل فلسفة شعب، وهو الخط الفاصل بين حياة شعب وهوية شعوب ثقافية أخرى، والذي يمكن من خلاله رصد كل مقومات الأمة وأبعاد فكرها وأساليب التفاعل والتعامل معها. إنه اللغة البعيدة عن تلوث تعديات الثقافة ومتغيراتها.

- هو اللغة التي ينفصل فيها الإنسان وجانيا عن كل المتغيرات الخارجية وبخاصة السياسة والاقتصادية. إنه متعة الحلم والانطباع والأماني والتمني والتقمص وركوب جياد الخيال الأسطوري إلى أفاق بعيدة لا نهائية. .... (**يوسف خليفة غراب** ، ٢٠٠٠ : ٣) .

التراث Tradition

- هو كل ما يرثه الإنسان من رموز وأشكال، تتصل بإبداع شعب ووجود أمة، ويعبر عن ثقافته وهو فنون النظم التي لا تسمح بالتدخل الأجنبي لوحدة الأيدلوجية والثقافة والفكر والاتجاه والطبقية.

- هو كل ما ينقل عبر الأجيال من ماديات ومقولات، ويستقبلها المجتمع دون عناء ويتفاعل معها بلغة سهلة سلسة بعيدة عن التعقيدات المركبة.
- هو وحدة النظم المادية والمعنوية التى ينقل من خلالها مفاهيم ثقافة الفقر وأصالة ونقاء الإبداع.

عناصر التراث Tradition Elements

هي المفردات التي تكون بناء الوحدات والرموز والعلاقات والألوان والملامس والخطوط والأشكال والفراغات.

ويتم تصنيفها إلى مجالات كثيرة منها (التاريخ- الثقافة- الفلسفة- الأساطير- الأيدلوجيات- الحكايات- القيم- الملاحم- السير- الدين- العقائد، كما لها بعداً مادياً مثل البيئة التي تشمل الإنسان وإبداعاته ورموز الحيوان وأشكال النبات).

الرموز Symbols :

هي كل ما يشير إلى شكل أو مدلول مجرد لفلسفة وأيدلوجية وهي مكون أساسي لرصيد شعب يريد أن يعطي لغة مختزلة مجردة معبرة هادفة، وكل رمز هو لغة عامة يتعارف عليها الجميع، ويعبر الرمز عن قيمة حقيقية فى وجدان أمة، وغالباً ما يرتبط الرمز في الفن الشعبي بأصول الثقافة الحقيقية لشعب نابعة من فلسفة حياته التي تنتمي لأيديولوجيته. وتكون الرموز إما مجردة أو شكلية فالرموز المجردة مثل الهلال، الصليب، الدائرة، المثلث، السهم ، العين .

أما الرموز الشكلية منها السمكة، النجوم، الحمام، الكعبة، عروس البحر، النخل، سعف النخيل، السفينة، الطيارة. .

وقد تكون الرموز مباشرة واضحة يمكن فهمها وإدراكها وقد تأخذ شكلاً مجرداً يحتاج إلى تفسير وتأويل مثل المثلثات والأحجبة، والألوان وبعض أشكال الطلاسم والطقوس.

الرمز من الناحية الفنية لغة تشكيلية أصلية يستخدمها الفنان الشعبي للتعبير عن أحاسيسه وأحاسيس أهل بيئته وانفعالاتهم نحو كل ما يهز مشاعرهم من أحداث أو معتقدات أو أفكار ..... (**حسين على شريف** ، ١٩٦٥: ٩٦) .

الرمز الفني يحمل أفكاراً أو عقائد أو انفعالات أو معلومات ولكن بطريقة " مرسبة" مختصرة تشبه الاختزال فهو يشبه في الحقيقة الموجزة التي تعبر عن العقائد بلغة الأشكال الفنية المختصرة. ويستطيع هذا الرمز نقل هذه الخلاصة بشكل مباشر إلى الإنسان العادي .... (**محمود البسيوني** ، ١٩٧٢: ٢٧٦) .
والرمز بطبيعته يقبل التراكم الثقافي وينمو على مر العصور، إلى جانب أن الرمز فى طبيعته الجمالية يقبل التفاعل مع التطور الحضاري الثقافي، ولذلك فإن إبداع رمز جديد لا يقضي على ما كان قبله ولا يصبح مهجوراً (الرمز القديم) وإنما يحتفظ بقيمته باعتباره حالة تشكيلية عبرت عن فكرة محورية، تدور حول الدوافع الانفعالية والخيالية والثقافية والاجتماعية .... (**هاني جابر:** ١٩٩٤ : ١٦) .
وتلعب الرموز دوراً أساسياً في حياة الإنسان سواء بارتباطها بمجال الفن أو العلم أو الذين. إذا أن للرموز ضرورة لابد منها ليس من أجل التفاهم بين الإنسان وسائر أفراد مجتمعه فحسب، بل من أجل التفاهم بينه وبين سائر المجتمعات الأخرى حيث إن الرموز ليست مجرد مجموعة من الدلالات أو العلامات التي تشير إلى بعض المعاني، أو الأفكار أو التصورات بل هي شبكة معقدة من الأشكال أو الصور التي تعبر عن مشاعر الإنسان وأهوائه وانفعالاته وآماله ومعتقداته ..... (**عبد الرحمن النشار،** ١٩٧٢ : ١) .

فبالرمزية خرج الإنسان من العالم الهادئ ولم يعد يواجه الحقائق مباشرة بل من وراء رموز، حيث يوجد من خلال هذه الرموز علاقات وصلات بين العلاقات الإدراكية وما لها من دلالة أو معنى ... (**وفاء محمد إبراهيم د . ت** : ٧٩) .

الرمز في الفنون الشعبية

إن للفنون الشعبية رموزها الدالة عليها والمعبرة عنها عبر الزمن والتاريخ ولها أهميتها ودلالتها العلمية في التعرف على تلك الفنون، وهذه الرموز جاءت على مستوى أشكال. ونماذج قريبة من الواقع، وإشارات تجريدية ولونية ومصطلحات غنية بالقيم والمفاهيم ......(**ثريا نصر** ، ١٩٩٨: ٢٥) .

فالرمز الشعبي هو الوحدة الفنية التي يختارها الفنان الشعبي من بيئته ولكي يجمل بها إنتاجه الفني ويكسبه طابعا خاصاً فريداً في نوعه على أن يكون محملاً بالقيم الثقافية والاجتماعية لبيئته، معبرا عن أحاسيس الفنان ومشاعره وملخصاً لعقائده وأفكاره. والرمز قد يكون شكلاً لطير يحبه الفنان الشعبي، أو نباتاً يعتز به الناس، أو حيوانا أليفا، أو وحشا كاسراً تخشاه الجماعة ، وقد يكون شكلاً مبتكراً يلخص وجهة نظر الفنان الشعبي ، وقد يكون أيضاً شكلاً لشيء شائع الاستخدام في البيئة ويمثل عادة من عاداتهم، أو تقليداً من تقاليدهم. والأشكال السابقة لا ترتقي إلى مستوى الرمز الشعبي إلا إذا كانت محملة بالقيم الاجتماعية والثقافية للبيئة ..... (**حسين على شريف** ، ١٩٦٥: ٩٧) .

والفنان الشعبي في الحقيقة لا يسجل رموزاً لمجرد أنها شكل من الأشكال، ولكن لكل شكل لديه رمز لموضوع متصل بحياته وتقاليده ومعتقداته فالسمك يرمز للخير، والكف لمنع الحسد، والأسد رمز للشجاعة، والحمامة رمز السلام، والسفينة رمز للسفر، والزرع يرمز للرزق... ولو تتبعنا الرموز الشعبية بالدراسة والبحث لوجدنا أن كل رمز له امتداده وجذوره البعيدة والعميقة في حياة الناس ..... (**حسين على شريف** ، ١٩٦٥: ١٠٠) .

وتمتاز زخارف الأزياء الشعبية للبدويات في جنوب سيناء في عمومها بزخارف خاصة تحددها أشكال هندسية مستوحاه من قمم الجبال (مثل المثلثات والمعينات... ألخ) وأشكال نباتية (زهور وأشجار ونخيل) وزخارف مستوحاه من الطبيعة (الشمس والنجوم والهلال) ومع ذلك فلكل زى كيان مستقل الذي يدل على شخصية صاحبته وذوقها الخاص. فنجد بدوية تكثر من الزخارف الموجودة على الصدر والجانبين والذيل، بينما نجد أخرى تقلل من ذلك. فالذوق الخاص هو المتحكم في عمليات الإبداع الزخرفية. ومن هنا تتأصل قيمة الزي الشعبي بما فيه من تلقائية وشخصية متميزة برغم عموم الطابع الزخرفي والموروث الثقافي لمنطقة جنوب سيناء، وتختلف كمية الزخارف الموجودة على الثواب باختلاف السن، حيث تكثر الزخارف على ثوب البدوية صغيرة السن بالمقارنة بكبار السن.

ويتم استخدام الألوان البراقة اللامعة مثل اللون الأحمر، والأخضر، والبرتقالي، والأصفر، والأزرق، وتكثر الزخارف فى الجنعة والبرقع والحزام. ونجد أيضاً أن أثواب الزفاف والأعياد مليئة بالزخارف والألوان البراقة. هذا بالإضافة إلى أن الزخرفة بجانب أنها نزعة فطرية للتجميل، فقد جاوزت البدوية في زخرفة أزيائها تلك النزعة الفطرية إلى التعبير عن مكانتها الاجتماعية والاقتصادية.

ومن هنا تنوعت أساليب وأنماط الزخارف على الأزياء الشعبية والبدوية لا تسجل رموزها لمجرد أنها شكل من الأشكال، ولكن لكل شكل رمز لموضوع متصل بحياتها وتقاليدها ومعتقداتها فمثلاً السمك يرمز للخير، والمعين إلى شكل العين للوقاية من الحسد والنباتات والنخيل رمز للرزق.

الفولكلور التطبيقي

هو المجال الاستثمارى للرموز والأشكال الشعبية، فى مجالات تتسم بالوظيفية النفعية كاستثمار الرموز وأشكال التراث الشعبي في الملابس والأزياء، والأشكال المعدنية والخشبية وغيرها، ويدخل في ذلك كل المنتجات البيئية الشعبية المتعارف عليها بين العامة، والتي تكون جزء أساسي من أرصدة ثقافتهم المادية المنقولة والمتوارثة كقطع الأثاث والفخار والخزفيات والأكلمة والسجاد والرسم والتطريز وصناعات الحلي الشعبية.

وبدخل الفولكلور التطبيقي في منظومة الجذب السياحي والاقتصادي من خلال عمليات استثمار وتسويق المنتج الإبداعي للفنان الشعبي، كمنتجات الحرانية وكرداسة وأخميم ومشغولات خان الخليلي وغيرها.

خصائص التراث الشعبي

التراث هو عطاء إنساني، له سمات خاصة، وله عمومية في الخصائص باعتباره منتج ثقافي لعامة الشعب، أنتجه إنسان ويتخلله الإنسان في كل المجتمعات في الثقافة الواحدة.

ويعد التراث الشعبي في مجال الفنون المرئية كأحد أفرع الإنسانيات التي يتسم منتجها بنفس سمات المنتج، ومن ثم يعد العمل الفني الشعبي أيا كان نوعه ومجاله، بمثابة كائن حي وإن ما يخضع له هذا الكائن من متغيرات ومؤثرات يخضع له تكوين العمل الفني ويتحدد مساره. ومن ثم فإن خصائص العمل الفني تتبلور في التالي:

١- **النماء Development**

نتيجة التراكم في الخبرات الثقافية المكتسبة والمتوارثة، والتي تختلف أرصدتها بمرور الزمن. وقد يكون شكل المنتج الشعبي ثابت ولكن النماء في الثقافة المحيطة به والتي تحدد اتجاه تفسيره وإدراكه، وأساليب تناوله والتعامل معه، وكلما كان للفنان الشعبي قدرة خيالية كان شكل إبداعه للمنتج الشعبي

أفضل. ......(يوسف خليفة غراب ، نجوى حسين حجازي ، ٢٠٠٢ : ٤٠ - ٤٤) .

٢- الاستمرارية Traditional Continuity

نتيجة الارتباط بمقومات أيدلوجية وعائدية وثقافة معاشة ارتضاها المجتمع لنفسه ومن المحال التخلي عنها أو إذابتها فهي تصهره في وجدان وروح شعب.

٣- التطور Evolution

ويقصد به تنوع الرؤى والأساليب مع الإبقاء على مفردات الرموز والأشكال والسماح بالإضافات الجديدة ومعالجتها بنفس مفاهيم العصر الحالي دون إغفال أرصدة الماضي.

٤- الالهام Inspiration

ويقصد به التدفق المفاجئ للرموز والأشكال والمعايشة والتكيف السريع مع الواقع والأحداث وهو التفاعل وتناول الرموز والأشكال تماما كما يفعل الطفل، حينما يعطي اللون والأداة حيث لا تحده قوانين ولا يعبأ بالآخرين وهو ما يصفه البعض بالتلقائية.

٥- الأصالة

وهي الارتباط بالجذور والمقومات الثقافية وما يتصل بها من بقاء له مقوماته وتقاليده المتعارف عليها.

٦- التحول

ويقصد به قدرة الفنان الشعبي على توظيف الرموز والأشكال وفقاً للموقف وطبيعته، دون وجود قيود تحد بين الإنسان وبين طبيعة المناسبة التي يعبر عنها.

٧- صعوبة التغير والتحول

الرموز والأشكال لا يمكن استبدالها برموز أخرى، فالإنسان الشعبي الذي ألف هذه الرموز من المحال تركها وتغيرها برموز أخرى، فهي جزء من وجوده الثقافي الذي ارتبط بوجدانه وروحه ولكل مفردة مدلولاتها.

٨- القيم

وهي المقوم الأساسي الذي يبنى عليه الرمز والشكل والمدلول في الفن الشعبي وما يرتبط به من تفسير وأن كل مكون للقيم يعبر عن فلسفة ووجود وقيمة حقيقية.

٩ - الوجدان

وهو طبيعة التراجم الصغيرة التي تكون بنائيات الرمز الشعبي وتحرك المشاعر وتلتصق بالذات وغالباً ما تكون مستقلة غير مترابطة شكلاً لارتباطها بمواقف، وأن ما يوحد بين مفردات محركات الوجدان يتمثل في شكل الأرضية التى تجمع هذه الأشكال في وحدة واحدة وحركة العناصر التي تثير التداعيات والذكريات.

١٠ - الطلاقة

وهى قدرة الفنان الشعبي على تمتعه بتدفق للرموز والأشكال دون حواجز تحد بينه وبين تعبيره عن ذاته، بتلقائية ووضوح دون اللجوء للصفة أو الحبكة الفنية أو النسب أو الظل والنور أو قواعد للمنظور.

١١ - المرونة

وهي قدرة الفنان الشعبي على المناورة الفنية التي يكتسبها للرمز الفني أو الشكل لعمل صياغات جديدة غير مألوفة في إطار جديد.

١٢- الفردية

وهي وحدة التميز في التعبير فبالرغم من أن كل الفنون الشعبية لها سمات ورموز واحدة، إلا أنه بتقي عامل هام، وهو أنه لا يوجد رمز أو شكل أنتجه الفنان الشعبي مثل الآخر، حيث أن الرموز لها ميزاتها الذاتية والثقافية والبيئية.

١٣- سهولة الاستقبال

يمكن لكل إنسان أن يستقبل رسالة الفنان الشعبي وأيضاً يمكنه أن يفسر ويؤول الرموز والأشكال بسهولة دون عناء ولا يحتاج لنظريات أو قونين للتفسير.

١٤ - تلقائية التعبير

لا يحتاج الفنان الشعبي إلى تحضير أو إعداد سابق لتنفيذ أعماله الفنية التلقائية، إنما كالأطفال في اندفاعه في التفكير، حيث لا يصعد الفن إلى مستوى العقل، بل يظل نابعا من الوجدان وإحساسه وصدق تفاعله بالأحداث، ونطلق كلمة فنان شعبي على الإنسان البسيط، باعتبار أن الإنسان الشعبي يعبر عن الانطباعات المختلفة في صور جمالية لها مقاييس خاصة، تختلف عن مقاييس الفنون الخاضعة لأنظمة كلاسيكية ذات طابع أكاديمي وتعطي عناية كبيرة للقوانين الفنية.

١٥ - التجريدية الرمزية

الرموز والأشكال لدى الفنان الشعبي رغم ارتباطها بالطبقية والواقع إلا أنها تظل تعبيراً مجازياً، بعيداً عن الحقيقة، حيث يتم اختزال كثير من معالم الواقع ويركز على حقائق مرئية تعبر عن فكرة وفلسفته ووجدانه.

١٦ - التسطيح الشكلي

الفنان الشعبي في رسمه وتعبيره الزخرفي أو غيره كالطفل، عندما يرسم الرموز والأشكال يرسمها بكامل أبعادها فهو يظهر لك العربة الكارو مثلاً بكامل عجلاتها رغم أنه لا يرى سوى جانب واحد فقط من الحقيقة إلا أنه يستخدم مخزون المعلومات الموجودة عنده ويجردها من قيود العقل ويشرع فى التعبير دون قيود ......(**يوسف خليفة غراب، نجوى حسين حجازي ، ٢٠٠٢ : ٤٥ -٤٩)** .

١٧ - نصاعة الألوان

لا يعرف الفنان الشعبي الألوان المركبة القائمة الدسمة الممزوجة بل يعرف قانون الألوان المباشرة اللامعة البراقة فقاموس ألوانه لا يعرف الحدود. الألوان فيه هي التي ارتبطت ببيئته ويرمز لها بلون مباشر بعيداً عن التركيبات اللونية فهو يعرف الألوان المباشرة منها الأحمر والأزرق والأصفر والأسود والأبيض ويفضل الألوان الفوسفورية البراقة، عدا ذلك من ألوان قد تكون قريبة منه إلا أنها تختلف في نسبة إدراكه لها أو قدرته على توظيفها.

١٨ - التحديد الخطي

كل إنسان شعبي في استخدامه للوحدات والزخارف وغيرها لا يضع ما يفعله مطلقاً في الهواء، بل يؤكد ذاته، ويربط بين ما يفعله من رموز ومدركات

وبين تحقيق وجوده، وأنه ما من سبيل إلى ذلك سوى تحديد الأشياء بخطوط سوداء أو قائمة، وغالباً ما تجدد الأشكال أو الرموز، ثم يملئ اللون داخلها ليكسبها قيمة والفنان الشعبي لا يضع أسمه على الأعمال لأنه جزء من وجود كبير هو الشعب.

لأن ما يهم أن يؤديه هو إفراغ مكنوناته الشعبية من خلال الرسوم، وأن يراه الآخرون، ويشاهدوا إنجازاته وهذا في نظره وسيلة قوية لتحقيق الذات باعتبارها القيمة العائدة عليه.

١٩ - **الشفافية**

الإنسان الشعبي طفل كبير، مفهومه من الأشياء هو الأساس أنه يعبر عن مدركات عقلية اكتسبها من الرصيد المتراكم للتراث، ويصنفها من جديد بأمانة فهي أشبه بالأحاديث المتواترة التي تنقل عبر الأشخاص، ولكن لا يصل عمق ومدى التصور الفني للإنسان إلى إدراك أبعادها الحقيقية والشفافية تعني أن الإنسان الشعبي إذا أراد أن يرسم بيتا رسم جميع الغرف والأشخاص وكل المدركات بداخله، وإذا أراد أن يعبر عن البحر مثلاً رسم ما بداخله من أسماك وأصداف وغيرها فهو يرسم ما يعرفه لا ما يراه.

٢٠ - **الجمع بين الأزمنة والأمكنة**

إذا أراد الفنان الشعبي أن يرسم حكاية الحاج في رحلته إلى الأراضي المقدسة مثلاً فإنه يرسم على سبيل المثال الرحلة منذ بدايتها إلى نهايتها. إنها أشبه ما تكون بفيلم سينمائي متسلسل الحداث، ويطلق على ذلك الجمع بين الأزمنة والأمكنة حيث لا فاصل بين الزمان والمكان. فرحلة الحاج قد تبدأ بركوب السفينة أو عروس البحر، ثم الوصول إلى الكعبة والطواف حولها... ألخ ثم العودة تبدأ بركوب السفينة أو عروس البحر، ثم الوصول إلى الكعبة والطواف حولها... ألخ ثم العودة بالطائرة أو غيرها ثم الاستقبال والأفراح إنها قصة متجاورة المشاهد يريد من خلالها الإنسان الشعبي أن يخبرك عن كيف كان ذلك دون أن يتكلم أحد. فهو جمع زمان التعبير عن الأحداث مع الأمكنة في حيز واحد وهو الحيز الجداري أو الورقى والتواريخ ليس لها وجود في تعبيراته كذلك الزمن.

٢١ - **البعد عن ملئ فراغات الأرض**

الإنسان الشعبي يرسم عناصره ولا تعنيه الأرضية في شئ فهو لا يرسم مناظر مكتملة التكوين بل الكمال عنده هو إنجاز العنصر، ولا يهم علاقة هذا العنصر بعناصر أخرى، أو شكل الأرضية التى يوجد عليها الشكل أو الرمز أن

المهم لديه هو الانطباع الذي من خلاله يعكس أحاسيسه ومشـــاركاته للأحــداث والتعبير عنها كأنها مراسم طقوس يؤديها من أجل القيام بالواجب تجــاه صـــاح المناسبة ......(**يوسف خليفة غراب، نجوى حسين حجازي ، ٢٠٠٢ : ٥٠ – ٥٤**)

<u>مصطلح الزخارف الشعبية</u>

تختلف استخدامات المصطلح في مجال الزخارف الشعبية وفقاً لاختلاف وطبيعية الإجراءات Operation والاتجاه الفلسفي للمجتمع.

الزخارف الشعبية هي أبنية جمالية تعبيرية، تعبر عن إحساس ووجــدان الإنسان وترتبط بجذوره ومقومات حياته الثقافية.

ويستخدم فيها الفنان الشعبي رموزاً وأشــكال لهــا أبعادهــا التأويليــة والتفسيرية وهى جسر التواصل الإنساني في مجتمعات ثقافة العامــة وبخاصــة ثقافة الفقر.

****

وفيما يلي مقارنة بين الأشكال والرموز الزخرفية : –

جدول رقم (١)
يوضح مقارنة بين خصائص الشكل والرمز الزخرفى

خصائص الشكل الزخرفي	خصائص الرمز الزخرفي
- هادفة محدد نتائجها مسبقاً.	- تلقائية محددة نتائجها مسبقاً.
- ترتبط بفلسفة النظام والمناسبة والمراسم.	- ترتبط بفلسفة الحياة والمجتمع.
- لها أهداف واضحة محددة.	- أهدافها محددة غير واضحة.
- لها ضفة العمومية والتنوع.	- لها صفة خاصة ترتبط بمنتجها.
- ترتبط بزمان ومكان ومرسل ومستقبل ونظام ومشاركة وتقييم.	- مرتبطة بزمان ومكان وإنسان ولها مستقبل مع اختلاف المرسل.
- يحدثها المتخصص الشعبي المحترف في مجال ما.	- تحدث من خلال أفراد المجتمع.
- تستقى مصادرها من المنظومة العالمية والمحلية والمستقبلية.	- تستقي مصادرها من الأسرة والمجتمع.
- لها بيئة تحدث وتتفاعل فيها.	- بيئتها الحياة بشتى جوانبها.
- تنتقل من الأعلى خبرة إلى الأدنى.	- لا حدود أو مستوى لناقل الخبرة.
- استثمارية جمالية، لها أبعاد سيكولوجية.	- غير استثمارية.
- متعددة المجالات والمواقف.	- متحدة الاتجاه وفقاً لاتحاد واتجاه الفلسفة.
- تعتمد على التقنيات وتكنولوجيا الاتصال الإنساني.	- لا علاقة بينها وبين التقنيات.
- لا تحتاج لاقتصاديات لتحقيقها.	- لاتكلف شيئاً إذا ارتبطت بالممارسة.
- لا يحصل منها الإنسان على شهادة ولكن ما يحصل عليه رضى الغير.	- لا يحصل منها الإنسان على شهادة أو درجات.
- الإنسان والمجتمع محور العملية التعبيرية.	- الحياة محور العملية الثقافية للرموز والأشكال.
- تحقق المستقبل مفاهيم الولاء والانتماء.	- تحقق الولاء والانتماء تلقائياً للمجتمع والثقافة.
- ليس بالضرورة ان يقود الشكل إلى خبرة.	- ضرورياً أن تقود الخبرة لتعليم الرموز الزخرفية.
- تتوقف على الإجراءات حيث لا تخضع لخطة تعليمية محددة المعالم.	- لا تتطلب الزخرفة الرمزية إجراءات معينة لتحقيقها.
- لا يقوم بها المعلم أو الفريق بل الإنسان البسيط.	- يقوم بها المربى أو الثقافة أو الشعب.

تابع مقارنة بين خصائص الشكل والرمز الزخرفى

خصائص الشكل الزخرفي	خصائص الرمز الزخرفي
- لها مراحل متتابعة لإحداثها.	- لا حدود أو فواصل زمنية لأحداثها، ولا قيمة للعمر الزمني أو العقلي في إنجازها.
- تتأثربالضغوط السياسية والاقتصادية والاجتماعية والثقافية.	- لا تتأثر بالحالة الاجتماعية والاقتصادية.
- تعتمد على المعلومات المنقولة والمتوارثة والمتوافرة.	- لا تستند إلى المعلومات المقننة الجامدة أساسها التلقائية.
- تخضع لنظريات حياتيه ووجدانية.	- تفتقد التقنية والتكتيك المحكم.
- مقصودة هادفة لها اتجاه واضح محدد مصدرها العقل في السيطرة على الشكل.	- تلقائية غير مقصودة نابعة من الإحساس والموقف.
- غايتها إكساب خبرة ومعرفة.	- غايتها إكساب قيم ومهارات وخبرات معينة.
- تبدأ من حيث ما أنتهى إليه خبراء المناهج والتعليم.	- تبدأ باللغة والإحساس وتنتهي بالخبرة والرموز المدركة.
- تستهدف اتجاه محدد ومقصود.	- تستهدف تشكيل السلوك الإنساني.
- تعتمد على وسائل مقصودة واضحة.	- تعتمد على أساليب متراكمة للخبرة الجمالية.
- لها أسلوب واضح المعالم ويمكن تميزها بسهولة.	- تستثمر النشاط الإنساني إلى أقصى سعة.
- تتوقف على مستوى الإدارة للموقف الثقافي Management .	- الدين محور هام في بناء الرموز الزخرفية الشعبية.
- تعتمد على عمليات عقلانية Synergistic هي رصيد التجربة البشرية جماليا لبناء الأشكال.	- تعتمد على عمليات ذاتية أغلبها يتم بشكل غير مركب.
- تعتمد في أساسها على منظومة الثقافة والتعليم Systemic Structure والخبرة.	- غير محددة بطريقة معينة لإحداث الخبرة الثقافية.
- أساسية فى العمليات المنطقيات أو الوجدانية.	- لا تعتمد على نظام محدد الاتجاه وتعتمد على عمليات تلقائية لإحداث تكيف في ثقافة المجتمع.
- تعتمد في أساسها على المعلومات الحياتية.	- أساس منظومة الفن الشعبي حيث تعتمد على العوامل والتفاعلات الإنسانية وتعتمد على التنشئة Socialization الاجتماعية والثقافية.

تابع مقارنة بين خصائص الشكل والرمز الزخرفى

خصائص الشكل الزخرفي	خصائص الرمز الزخرفي
– تعتمد في أساسها على الإدراك العقلي والثقافي Cognition.	– أساسها الوعي Consciousness والفهم التام للمعاني.
– تعتمد على الاستيعاب العقلي والوجداني Assimilation.	– تعتمد على الموائمة Discommendation والتكيف الثقافي.
– تعتمد على قدر المعلومات باعتبارها أساسية فى تكوين الشكل الزخرفي وما يتصل به من خبرات.	– تعتمد على التكيف المعرفي وهو أساس الثقافة الرمزية Cognitive Adopcartion
– عمليات تقويم التدفق والتذوق أساس العملية التعليمية والخبرية Evaluation.	– السلوكيات المجتمعية أساس الرموز الثقافية الشعبية الزخرفية.
– تبني في أساسها على تحديد الهدف Goal Setting وما يرتبط به من إحساس وذوق.	– الرموز أساسها التوجيه الذاتي Self Direction الذي يدفع بالإنسان الشعبي للإبداع الرمزي.
– تعتمد في مقوماتها على التقويم التكوين الدائم Formative Evaluation للموقف أثناء الممارسة للزخارف.	– تعتمد على النقد الذاتي بطريقة إنسانية سهلة التناول وبخاصة أثناء الممارسة.
– تعتمد في مقوماتها على العلوم الصلبة Hard Sciences حيث الأشكال الزخرفية المركبة.	– تعتمد على العلوم البسيطة السهلة التى تتفق ومراحل النمو.
– تعتمد على الإملاء والنقل للخبرات السابقة Transcribing الموروثة.	– تعتمد على التوجيه والإرشاد والهدف الإنساني والقيادة والتقليد والمحاكاة للرموز.
– الاستجابة مشروطة مخطط لها مسبقاً ومتوقع حدوثها وفقاً لطبيعة المناسبة.	– الاستجابة غير مشروطة بزمان أو مكان أو غير ذلك كذلك الرموز.
– تعتمد على معيار إنساني وذوقي بأسلوب علمي.	– تعتمد على قيم موروثة وعادات وتقاليد متوارثة أو منقولة للرموز الزخرفية.
– تعليم السلوك لغاية لتحقيق سياسة End sand Means Behavior.	– السلوك انتقالي Transitional Behavior يعدل تدريجياً عند الممارسة للزخارف والرموز.
– التعديل والتطوير يخضع لنظم وقوانين ولوائح وتشريعات.	– التعديل تلقائي لا يستند لقانون محدد أو تنظمه أساليب معينة.
– يتوقف بناء الأشكال على التغذية المرتدة Feedback والتي تحدد كفاءة العملية التعليمية.	– لا تشكل التغذية المرتدة في إنجاز الرموز والزخارف الشعبية.

تابع مقارنة بين خصائص الشكل والرمز الزخرفي

خصائص الشكل الزخرفي	خصائص الرمز الزخرفي
- يتوقف على الإرسال والاستقبال الإنساني Decoding and Encoding.	- ليس بالضرورة أن يحدد معايير لبناء الرمز و يتوقف الرمز الشكلي على العلاقة الإنسانية في نقل الخبرة أو المعلومة الثقافية وفقاً لطبيعة المناسبة.
- يتوقف على مواد وموارد الغير في إشباع الخبرة Sitmulus Materialist .	- تبنى الزخارف ورموزها على قيمة أساسها الثقافية والعوامل المجتمعية.
- يتوقف على طريقة عرض المادة التعليمية Methods of Presentation .	- تتوقف على قابلية الممارس لمستقبل الرسالة الشعبية للزخارف.
- يتوقف على الدافعية الإنسانية مقابل الدافعية الدفاعية Constructive V.S. Defensive Motivation في تناول الشكل.	- يتوقف على ما يقدمه الفنان الشعبي كمن إرشادات ومفاهيم ومعلومات ومدركات للبناء الرمزي وفق سعة التفكير ولثقافتهم.
- يخضع للفروق الفردية في تقديم المعرفة بشكل واضح عند الممارسة.	- لا مكانة للفروق الفردية إلا من خلال فارق الخبرة في تناول رموز الفن الشعبي.

السمات العامة للزخارف المستخدمة في أزياء البدويات :

****

تتميز توزيع الزخارف في الثوب والجنعة والحزام والصدرية والبرقع بالاتزان المتماثل والتكرار في الوحدات الزخرفية المختارة، سواء كانت وحدات هندسية (مثلثات، معينات، دوائر، خطوط وغيرها) أو وحدات نباتية (زهور، نخيل، نباتات) مع ملاحظة التنوع في الوحدات الزخرفية من ثوب لأخر، وتنفذ هذه الزخارف بالتطريز باستخدام الخيوط القطنية والصوفية الملونة والترتر، والعملات المعدنية الفضية والذهبية، والودع، والأزرار الصدفية الملونة والمصنوعة من البلاستيك ن والأشرطة الزخرفية الملونة والشراريب، وتكثر البدوية من استخدام أكثر من خامة في زخرفة أزيائها للحصول على تأثيرات متنوعة عن طريق التوليف للحصول على ملمس سطحي متباين في الزي الواحد ....(**يوسف خليفة غراب ، نجوى حسين حجازي ، ٢٠٠٢ : ٩٣ – ١٠١**) .

وفيما يلي بعض الرموز المستخدمة في زخارف الأزياء الشعبية للبدويات:

المثلث Triangle

هو من الأشكال الهامة المستخدمة في الفنون الشعبية وقد استنبط شكل المثلث من الطبيعة حيث يوجد في أشكال الهضاب والجبال التي ترجمها الإنسان المصري منذ القدم في عصر ما قبل الأسرات إلى شكل مثلثات، ورسمها على الأواني الفخارية، كما أن المثلث أحد أضلاع الهرم (والهرم هو أقدم الرموز لآلهة الشمس) والمثلث شكل شائع في مختلف الفنون. وله معتقدات خاصة لدى الإنسان في بلاد كثيرة ، فمثلاً من خلال الفكر الإسلامي يمثل المثلث السمو والعلو. وتكرار المثلثات يعني التسبيح بذكر الله العلى القدير الواحد الأحد الذي يذكر دائما أبدا".... (**سوسن الجنايني** ، ١٩٩٤: ٧١) .

وإذا رسم ورأسه لأعلى يرمز إلى السماء ، أما إذا رسم ورأسه لأسفل فيمثلا الأرض ......(**ثريا نصر** ، ١٩٩٨: ٢٨) .
وقد استخدم المثلث في زخرفة الأزياء الشعبية للبدويات فنجد العديد من العناصر التي استخدمت فيها وحدة المثلث كعنصر جمالي مستوحى من فنون الزخارف الفرعونية ، ومن الطبيعة الجبلية المحيطة بالبدوية حيث قمم الجبال التي تماثل رؤوس المثلثات.

المعين Rhombus

يتكون المعين من مثلثين متساويي الساقين، وقد استخدم المعين في عمل تصميمات زخرفية مع استخدام المعين في عمل تصميمات زخرفية مع استخدام وحدة المثلث، وقد استخدمت البدوية المعين لزخرفة أزيائها الخاصة لمنع العين الحاسدة وتجنب شرها حيث إن المعين يعتبر الشكل الهندسي للعين.

الدائرة Circle

الدائرة عادة ما تكون شعاراً للشمس وخاصة عندما تحاط بالأشعة والدائرة أحياناً رمز للخلود والأبدية، وأحياناً أخرى رمز للسماء والكمال ....(**مجدي عبد العزيز محمد** ، ١٩٩٦ : ١٢٣) .

وقد استخدمت الدائرة على نطاق واسع وبكافة أشكالها في الفنون العربية الإسلامية وخاصة في الزخارف الهندسية المعمارية .

والدائرة هي الشكل الذي يرسمه المسلمون في دورانهم حول النقطة (المركز) ، وهو الشكل النهائي الذي يرسمه المسلمون حين توجههم في الطواف

حول الكعبة المشرفة ، وفي توجههم في صلاتهم نحوها ، واستخدمت البدوية الدائرة في زخرفة أزيائها ......(**ثريا نصر ، ١٩٩٨: ٢٨**) .

النباتات Plants

إن عالم النبات كان مصدر إلهام الفنان المسلم، وكان تعبير هذا الفنان عن النبات يتراوح بين التجريد المطلق والتكوين المستمر من كل أثر طبيعي وبين التزام أشكال الطبيعة التزاماً يكون قريباً نسبياً أو بعيداً حسب العصور والأقاليم . كما أن النباتات الخضراء تتخذ رموزاً تعبر عن الخير والرزق .... (**أبو صالح الألفي ، ١٩٦٩: ١١٤**) .

وإذا نظرنا إلى التراث فإن الذرة والبلح والنخيل يرمز إلى الإخصاب والإنتاج واستخدامهم يحمل معنى التمني... (**فوزي العنتيل ، ١٩٧٨: ١١٤**) .

ويرتبط النخيل بصفة خاصة بذكريات جهود القدماء وبراعتهم في طريق ووسائل خدمة النخيل والعناية بها، وذلك لأنها شجرة الحياة، وهي ترمز إلى سخاء العطاء والخير والرزق الوفير والخصوبة ، وهي توحي بالعظمة والشموخ لاعتدال ساقها وامتداده في السماء ، وكان العرب القدماء يقولون بأن وجود النخلة في مكان ما بالصحراء يدل على وجود واد فيه عيون تجري من تحتها ينابيع الماء .... (**سليمان محمود حسين ١٩٩٦ : ٤٣**) .

وتعتبر الزخارف النباتية من الزخارف التي تمثل جزءاً هاماً في زخرفة أزياء البدويات في جنوب سيناء ، حيث تنتشر الأعشاب والأشجار والنخيل والأزهار، فتأثرت البدوية بهذه الطبيعة وانعكس ذلك على الوحدات الزخرفية التي تقوم بتطريزها على أزيائها.

رموز الألوان :

========

إن الإنسان منذ نشأة الحياة وهو منشغل بمعرفة طبيعة الألوان وخصائصها في كل ما يحيط به خضرة المزارع، وزرقة السماء، ويخبرنا علم الفيزياء الحديث أن الألوان هي نتيجة قصر أو طول موجة أشعة النور، فكلما طالت الموجة اقترب اللون من الأحمر، وكلما قصرت دنا من الأزرق البنفسجي ، أي أن لون ما فوق البنفسجي من جهة ولون ما تحت الأحمر من جهة أخرى . أما الأسود فهو يمتص جميع الألوان، بينما الأبيض يحتوى على الألوان ويوحدها ..... (**محسن محمد عطية ، ١٩٩٥ : ٨٥ ، ٨٦**) .

ولم تقتصر العناصر ذات المدلول الرمزي في الرسم الشعبي على الأشكال والصور، بل شملت أيضاً معظم الألوان الصريحة، وهذه الألوان حملت بين طياتها مفاهيم ورموزا اختصت بعادات شعبية معروفة، فمثلاً الأبيض يعد رمزاً للنقاء والصفاء والسلام وهذا اللون في الإسلام لون رداء الإحرام لأداء مناسك الحج والطواف حول الكعبة ويرمز أيضاً لأصحاب النعيم في الجنة " **يوم تبيض وجوه وتسود وجوه**" (سورة آل عمران الآية ١٠٦) ، **واللون الأبيض** رمز الحظ السعيد. والرسام الشعبي يرسم الحمامة بالأبيض وكذلك راية السلام.

اللون الأسود: يمثل عنصر الحزن والوقار.
اللون الأخضر: أشرف الألوان وأفضلها لأن الله عز وجل وصف في كتابه الكريم أهل الجنة بأنهم يلبسون الثياب الخضر فقال الله تعالى " **عليهم ثياب سندس خضر وإستبرق**" (سورة الإنسان الآية ٢١) وهو لون الخير والازدهار والإيمان ، ويظهر اللون الأخضر في قباب بعض المساجد ومسجد رسول الله سيدنا محمد (صلى الله عليه وسلم) بالمدينة المنورة.
اللون الأزرق: هو لون وجوه العصاه يوم القيامة " **يوم ينفخ في الصور ونحشر المجرمين يومئذ زرقا**" (سورة طه الآية ١٠٢) كذلك يوحى اللون الأزرق بالعمق مثل لون مياه البحر والبعد مثل السماء.
اللون الأصفر: فيوحي بالنضج والنور وأحياناً يرمز إلى الغيرة ......(**ثريا نصر ، ١٩٩٨: ٢٩**) .

فضلاً عن أن اللون في الرمز الشعبي يلعب دوراً أساسياً في الفنون الشعبية، فتلك الفنون تتميز بألوانها الأساسية ، فمع أن لكل بيئة رموزها إلا أنها تتفق جميعها في الألوان الأساسية، فالأحمر والأصفر، والبرتقالي، والأسود، والأبيض ، والأزرق هي الألوان السائدة في الفن الشعبي في أي مكان. وهذا نتيجة طبيعة لفطرية الإنسان الشعبي، فاللون في الفن الشعبي رمزاً للبيئة، ورمزاً للفنان وطبيعته البسيطة وأسلوبه المباشر في معالجة الأشياء. ولهذا فالفنون الشعبية تتخاطب جميعها بلغة لونية واحدة وبأسلوب فني واحد ..... (**حسين على شريف ، ١٩٦٥: ١٠٠**)

وتعتبر الألوان من العناصر الأساسية التي تلعب دوراً هاماً في تمييز أزياء البدويات لأنها تجذب الانتباه بمجرد النظر إليها.

وتري الباحثة أن البدويات يعتبرن من الفنانات الشعبيات اللاتي تأثرن بالبيئة المحيطة بهن فأنتج ذلك فناً فطرياً بديعاً. ويتبين ذلك في المقدرة الفائقة على التوزيع اللوني للتصميم الزخرفي على أزيائهن.

وقد تفوقت البدويات في اختيار الأسود كخلفية للزخارف المطرزة حيث إن ذلك يعطيها المقدرة على استخدام جميع الألوان الزاهية البراقة التي تتناغم فيما بينها لإعطاء التميز في أزياء بدويات منطقة البحث.

****

العناصر الفنية في زخارف الأزياء الشعبية في جنوب سيناء

****

من خلال الدراسة والتحليل الجمالي لزخارف الأزياء الشعبية في منطقة البحث وجد أن الفنان الشعبي قد استخدم في وضع تصميماته الزخرفية عناصر التصميم (النقطة، الخط، الشكل، اللون، الملمس) وأسس التصميم الزخرفي من وحدة واتزان وإيقاع.
وسوف تورد الباحثة عرضاً لطبيعة تلك العناصر الفنية كما يلي:

أولاً: - عناصر التصميم الزخرفي الشعبي :

==========================

١- <u>النقطة Point</u>
تشكل النقطة أبسط صورة للوحدة الزخرفية، ويمكن تشكيلها هندسياً لتعطي تعبيراً رائعاً كدوائر أو مربعات أو مضلعات صغيرة، وكلما تنوعت النقطة من حيث الشكل أو اللون كان تأثيرها أفضل ..... (**محيى الدين طالو** ، ١٩٨٦ : ١٥) .

٢- <u>الخط Line</u>
هو عبارة عن نقطة تحركت بين موقعين في الفراغ المطلق .... (**عمر النجدي** ، ١٩٩٦ : ٢٥٠ - ٢٥٣) .

فالخط في حركته وديناميكيته تولدت عنه مجموعات كثيرة من الأشكال الهندسية، فمنها البسيط ، والمعقد الذي يصعب تحليله، فقد يتحرك الخط ليعطينا المثلث والمعين والمربع .... (**سليمان محمود حسن** ، ١٩٨٧: ٢٣٢) .

ويلعب الخط دوراً رئيسياً للفصل بين مساحتين . فهو يفصل مثلاً بين الكتلة والفراغ ..... (**محيى الدين طالو** ، ١٩٨٦ : ١٥) .

<u>أنواع الخط :</u> خط مستقيم- خط منحنى.

١- **الخط المستقيم** : (أفقي ، رأسي ، مائل ، منكسر) ينشأ من تكرار تلاقي عدة خطوط مستقيمة في اتجاه عكسي.

٢ - **الخط المنحنى** : (متعرج ، مموج ، حلزوني) . .... (**عمر النجدي** ، ١٩٩٦ : ٢٥٤ - ٢٥٦) .

وقد استخدمت الخطوط في مساراتها المختلفة باعتبارها الهيكل الأساسي الذي ينبثق منه المساحات المختلفة والأشكال ، وقد استخدمت الخطوط المستقيمة (رأسية وأفقية) والخطوط المنحنية والمنكسرة والمائلة في زخارف الأزياء الشعبية لمنطقة البحث.

٣- <u>**الشكل Shape**</u>

هو نتاج فعل بدأ من نقطة وعند إتمام هذا الفعل تظهر ملامح شكله بالسالب أو الموجب، كذلك النقطة إذا تحركت في اتجاه ينشأ عنها الخط وإذا التحم طرفا الخط ينشأ عنها المساحة أو الشكل .... (**عمر النجدي** ، ١٩٩٦ : ٢٥٣) .

وقد يكون الشكل هندسياً ذي بعدين طولاً وعرضاً، كالمربع والمثلث والمستطيل أو ثلاثة أبعاد طولاً وعرضاً وعمقاً، حيث يطلق عليه حجماً كالمكعب والهرم ومتوازي المستطيلات ويتسم الشكل في زخارف الأزياء الشعبية بالأسلوب الزخرفي المرتبط بالجانب التطبيقي، ويراعي في صياغته اعتبارات الوظيفة والخامة إلى جانب أن يكون محملاً بالقيم الثقافية والاجتماعية للبيئة، ومعبراً عن أحاسيس ومشاعر الفنان الشعبي وملخصاً لعقائده وأفكاره ، ولذلك نجد شكلاً لنبات يعتز به الأفراد يزخرف أزيائهم وقد يكون شكلاً مبتكراً مستوحى من البيئة المحيطة أو شكلاً شائع الاستخدام في البيئة ويمثل جزءاً من عادتهم أو تقليداً من تقاليدهم ....(**محيى الدين طالو** ، ١٩٨٦ : ٢٦ - ٢٧) .

٤- <u>**اللون Colour**</u>

اللون هو انفعال يقع على العين عن طريق الأشعة الضوئية المتحللة ، واللون له صفاته هي:-

صبغته كالأحمر، الأخضر، الأصفر.

حدته تعني نسبة نقائه وتشعبه.

قيمته أي قربه أو بعده عن أن يكون داكناً أو فاتحاً كما يعني الضوء الذي يعكسه أو ينعكس عليه .... (**ثروت عكاشة** ، ١٩٩٠ : ٩٢) .

وتحدد المساحات اللونية في الأزياء الشعبية بخطوط ذات ألوان مختلفة ، ونلاحظ تبادل الألوان عند استخدام أكثر من لون، وتتميز الأزياء الشعبية بألوانها الصريحة، فمع أن لكل بيئة رموزها إلا أنها تتفق جميعها في فطرية اللون، فالألوان الأحمر والأصفر والبرتقالي والأزرق والأخضر والأسود والأبيض هي الألوان السائدة في زخارف تلك الأزياء.

٥- الملمس

هو الإحساس الذي يشعر به الإنسان عند لمس القماش باليد .... (**عبد المنعم صبري ، رضا صالح شرف ، ١٩٧٥ : ٢٤٤**) . فهي الصفة الخاصة لكل سطح من أسطح الخامات المختلفة التي تستخدم في زخرفة الأزياء الشعبية بوسائل تنفيذ مختلفة وبخامات متعددة في صفاتها وأشكالها وألوانها، ولكل خامة طريقة خاصة في التنفيذ، فتطرز ملابس البدويات بخيوط ملونة على سطح الأقمشة بغرز التطريز المختلفة منها ، غرزة الفرع وغرزة السلسلة وغرزة العجمية ، ويتم التطريز بواسطة إبرة خاصة لذلك.

وقد استخدمت البدويات في زخرفة الزي الواحد أكثر من خامة وذلك بإضافة الأشرطة الزخرفية الملونة، والترتر، والأزرار الصدفية أو المصنوعة من البلاستيك ، والخيوط الملونة ، والودع ، والعملات المعدنية (المقلدة) الذهبية والفضية.

ثانياً: – أسس تنظيم الوحدات الزخرفية في الأزياء الشعبية :

==================================

تنظم الوحدات الزخرفية المكونة لتصميمات الأزياء الشعبية في بناء تشكيلي يكون التصميم الزخرفي.

الإيقاع Rythume

الكلمة مشتقة من اليونانية بمعنى الجريان أو التدفق، والمقصود هو التواتر المتتابع بين حالتي الصمت، والصوت، أو النور والظلام، أو الحركة والسكون، أو القوة والضعف، أو الشدة واللين، أو القصر والطول، أو الإسراع والإبطاء ، أو التوتر والاسترخاء، فهو العلاقة بين الجزء والجزء الأخر، وبين كل الأجزاء الأخرى في قالب متحرك منتظم .... (**أحمد كامل مرسي و مجدي وهبي ، ١٩٧٣ : ٢٩٦**) .

والإيقاع يعبر عن الحركة المتتابعة للأشكال ، ويتحقق من خلال تكرار الوحدات وتجاورها وتعاقبها. وجميع أنواع التكرارات تتجاور فيها الوحدات وتتعاقب على مسافات وأبعاد متساوية ومنتظمة ، لكنها تختلف في أوضاعها سواء كانت لأسطح شريطية مستقيمة أو منحنية.

التكرار Repetition

التكرار ظاهرة واضحة في الحضارات الفنية المختلفة فنجد الزخارف المتكررة أو الأشخاص في صفوف متراصة، أو الهندسيات التي لا نهاية لتكرار وحداتها وكلها تعمل إيقاعات ونسقاً جذاباً .... (**عبد الغني النبوي الشال** ، ١٩٨٤: ٢٤٣) .

وللتكرار عدة أنواع منها ما يلي:

١- **تكرار عادي:** فيه تتجاور الوحدات الزخرفية أو عناصرها في وضع ثابت.

٢- **تكرار عكسي:** وفيه تتجاور الوحدات الزخرفية في أوضاع مغايرة إلى أسفل وأعلى وإلى اليمين والشمال في تقابل أو تضاد.

٣- **تكرار تبادلي:** التبادل يعنى اشتراك أو استخدام وحدتين زخرفيتين أو أكثر تختلف مصادرها أو عناصرها، أو تتفاوت مساحتها وتتباين ألوانها في تجاور وتعاقب إحداها تلو الأخرى.

٤- **تكرار متوالد:** الوحدات المتوالدة بالتساوي تشمل التشكيلات الزخرفية التي تتكون بالتكرار المنتظم لوحدة واحدة ينشأ عن تجاورها وتعاقبها فراغ يماثل تماماً نفس شكل الوحدة المستخدمة في التكرار ..... (**عبد الرحمن النشار**، ١٩٧٨ :٥٠) .

وقد استخدمت البدويات في التصميم الزخرفي لأزيائهن التكرارات بمختلف أنواعها كالأتي:

التكرار العادي : وفيه استخدمت وحدات المثل، والمعين والزهور والنباتات في تصميمات زخرفية مختلفة حيث تجاوزت تلك الوحدات في وضع ثابت، كل تبعاً للمنتج المزخرف.

التكرارات العكسية : حيث تتجاور وحدات المثلث في أوضاع مغايرة لأسفل وإلى أعلى، ويكون ذلك تكراراً قائماً على ثبات الوحدات وثبات المسافات، بمعنى أن الوحدات تتشابه وتساوى في تركيبها وأن انتظام تكرارها يتبع فترة ثابتة ..... (**عبد الرحمن النشار** ، ١٩٧٨ : ٦٠) .

التكرارات التبادلية : استخدمت صفوف شراريب من الخرز الأبيض بالتبادل مع صفوف من الأزرار البضاء والترتر الفضي، وتم استخدام الزخرفة في أسفل الجلباب على هيئة شرائط جالون ملون بألوان مختلفة بالتبادل مع صفوف من الترتر الفضي واستخدمت وحدات من باقات الورود في تكرار عادي أفقي بالتبادل مع خطوط مستقيمة أفقية ، واستخدام صفوف أفقية من العملات المعدنية بالتبادل مع صفوف أفقية من الودع الأبيض.

التكرار المتوالد : وقد استخدمت وحدة المعين في تكرار منتظم في تشكيل زخرفي، وقد نشأ عن تجاوز تلك الوحدات وتعاقبها تكرارات لوحدات المثلث، وتم استخدام الخرز الأبيض والملون (كالأخضر والأزرق والأحمر والأصفر، وقد استخدمت البدوية أكثر من نوع من التكرارات ، كوحدة المعين في تكرار أفقي منتظم بالتبادل مع وحدة المثلث بتكرار أفقي منتظم، ونشأ من تبادل تلك الوحدات وتكرارها أفقياً لتكرار وحدة مكونة من مثلثين يتماسان عند الرأس.

ويمكن أن يكون توظيف التكرار بأنواعه في العمل الفني أساساً ومنطلقاً لتجسيد قيم تعبيرية أصلية تتعلق بعقائد المجتمعات وفلسفاتها الفكرية، ونابغة من احتياجات ضرورية أبعد ما تكون عن المفهوم الزخرفي ، كاستخدام المعين للوقاية من الحسد ..... (**عبد الرحمن النشار** ، ١٩٧٨ : ١٣٧) .

أما إيقاعات الألوان المستخدمة في تنفيذ زخارف البدويات فهي عادة إيقاعات تبادلية بين الألوان والخامات المستخدمة في تنفيذ التصميمات الزخرفية لتلك الأزياء.

* * * * * * * * * * * *

أساليب التطريز وأنواع الغرز :

* * * * * * * * * * * * * * * * * * * *

استخدمت البدويات في جنوب سيناء أساليب تطريز مختلفة ، وتهتم البدوية بالتطريز اهتماما" كبيرا" ، ويعد من أهم الأشياء التي تعلمها الأم لأبنتها فيبدأ معها منذ الصغر ، ينمو ويتطور مع تطور مراحل عمرها ، فهناك وحدات

متوارثة تنتقل عبر الأجيال ، تقوم هي بتوزيعها حسب رغبتها ، مع الحذف والإضافة ، ويعرف التطريز لدى البدو " **بالطرز** " .

غرزة السراجة " التسريجة " :

غرزة السراجة هي الغرزة التي تثبت بها أجزاء الثوب ، بدلا" من " التمكين " وقد تستعمل البدوية خيط من لون القماش أو خيط مخالف للونه ، وهذه الغرزة لا تظهر على وجه الثوب غالبا" ، وهي غرزة السراجة .

غرزة النباتة " اليدوية " :

وقد تستعمل هذه الغرزة بعد السراجة لتنظيف الخياطات الداخلية ، وكذلك قد تتخذها البدوية كخط زخرفي يحدد شكل القصات أو على نهاية الذيل .

غرزة اللفق " ندشة " :

وتستعمل البدويات هذه الغرزة أيضا" في ثني أطراف القماش الداخلي وتثبيته لتنظيف الخياطات ، وقد تظهر الغرز على الوجه كنوع من الزخرفة ، ويستعمل في الغالب اللون الأحمر ، كما يثبت بها أي أقمشة خارجية يراد تثبيتها على الثوب ، وقد تستعمل الطريقتان معا" في نفس الثوب ، ولكن في أجزاء مختلفة .

غرزة الدرايات " الحشو المائل " :

بالرغم من بساطة الغرزة إلا أنها تحتاج إلى إتقان كبير لتظهر في خطوط متوازية ومتساوية ، وتعطي هذه الغرزة شكلا" جماليا" حيث تكون الخطوط " **الغرز** " الصغيرة المتراصة بجوار بعضها شكلا" يشبه شرائط الساتان الرفيعة الملونة .

غرزة الخوال " الخلال " :

تستعمل هذه الغرزة في زخرفة القنعة ، يطلق البدو هذا الإسم على غرزة زخرفية ذات فائدة كبيرة حيث تربط قطعتين من النسيج مع بعض من جهة البراسل لتكوين قماش عريض بدون ظهور وصلات .

غرزة التسنين :

وتتكرر هذه الغرزة في صفوف أفقية في الجزء العلوي من جسم البرقع ، وتتكون من ست صفوف أفقية ، اثنان باللون الأسود ثم اثنان باللون الأحمر ثم اثنان باللون الأسود ، وتسمى هذه المجموعة " **بتكحيلة البرقع** " .

غرزة التدريسة " :

وتقوم البدويات بتطريز هذه الغرزة على الحافة السفلية للذيل لإعطاء شكل زخرفي جميل كما أنها تزيد من قوة وتحمل حافة الذيل للاحتكاك بالأرض وبـــذا تقاوم تهالك القماش .....(**ثريا نصر ، ١٩٩٨ : ١٧٩**) .

الخامات والأدوات المستخدمة في تطريز الزي البدوي

****

وتنفذ هذه الزخارف بالتطريز باستخدام الخيوط القطنية والصوفية الملونـــة والترتر والعملات المعدنية الفضية والذهبيـــة ، والأزرار البيضـــاء الصـــدفية والمصنوعة من البلاستيك ، والأشرطة الزخرفيـــة الملونـــة والشـــراريب .... (**سامية الجارحي ، ١٩٩٩ : ١٠٥**) .

وتكثر البدوية من استخدام أكثر من خامة في زخرفة أزيائها للحصول على تأثيرات متنوعة عن طريق التوليف للحصول على ملمس سطحي متبـــاين فـــي الزي الواحد .

الخيوط :

تستخدم البدويات أنواعا متعددة من الخيوط الخاصة بالتطريز منهـــا علـــى شكل بكر مثل الخيوط القطنية المحررة (كوتون بارليه) ، وخيـــوط الحريـــر الصناعي .

ويكثر استخدام الخيوط القطنية والخيوط الصوفية في تطريز الملابس اليوميـــة ، كما تستخدم في تطريز ملابس المناسبات .

الودع والإزرار :

ويستعمل في تزيين البراقع ، الأحزمة والصدريات ، ويتم الحصول علـــى الودع من البحار ، ويثبت بالخيوط ويوضع عند تثبيت الودع خرز بألوان مختلفة .

الترتر :

وهو عبارة عن دوائر صغيرة أو ورق شجر مصنوع من صـــفائح معينـــة رقيقة أو من البلاستيك الشفاف ، ويكون الترتر ذهبيا" أو فضيا" أو ملونا" بألوان براقة ويثبت باستخدام الثقب الموجود في منتصف كل دائرة باســـتخدام خـــرزة بنفس لون الترتر ، أو تثبت من الثقب الموجود على الطرف في حالة ترتر ورق الشجر .

العملات المعدنية :

تستعمل العملات المعدنية أو الذهبية في تزيين البراقع والصدريات ، ويطلق عليها اسم (برق أو هلالات) ، وتثبت العمــلات المعدنيــة باســتخدام الثقــب الموجود بأعلى العملة وتتخذ العملات شكل صفوف رأسية وأفقية .

الشرائط الملونة :

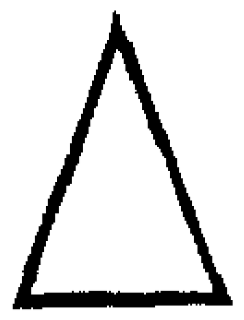
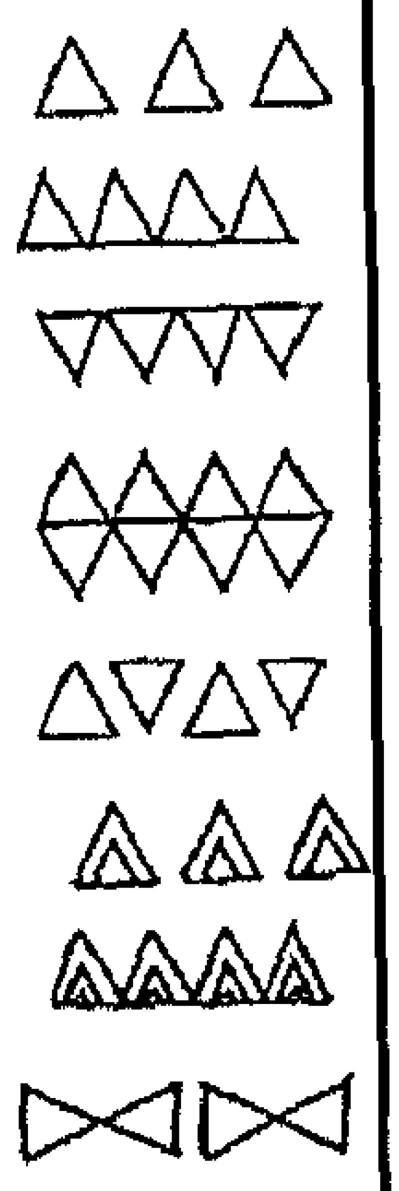
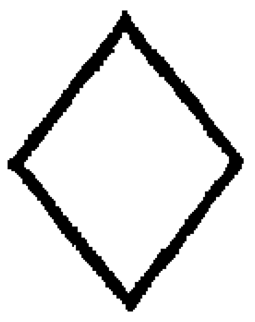
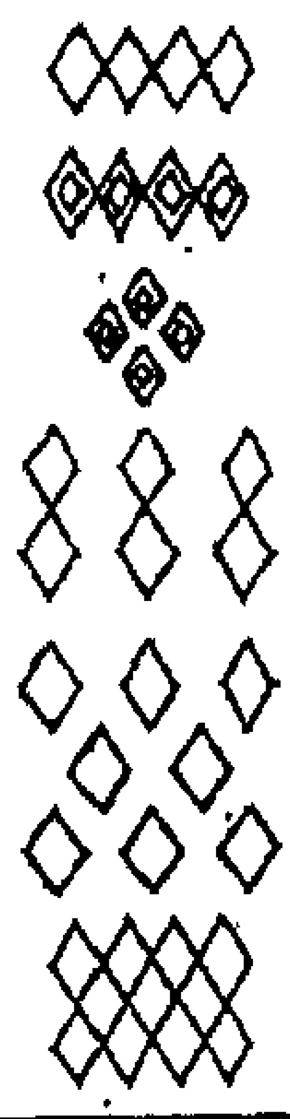
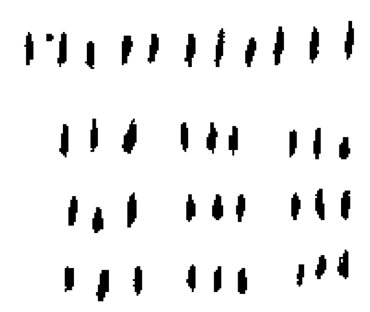
استعملت البدوية الشرائط الملونة في تزيين منطقة الصدر ، وأسفل الثوب من الأمام والخلف عن طريق حياكتها بالإبرة وتغرز مرات متعددة أو باستخدام الغرزة المسحورة ..... (**رحاب محمد فهمي ، ٢٠٠٦ : ٢١١**) .

الخرز :

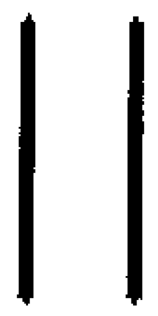
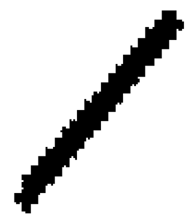
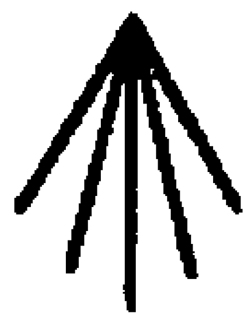
تم استخدام نظم الخرز في عمل الأحزمة والبراقع والأحجبة ، وهناك نوع من الخرز يتميز بأن له ثقب من كل جانب من جوانب حبات الخرز المصنوعة من الزجاج الملون ....(**سامية الجارحي ، ١٩٩٣ : ٨٢**) .

****

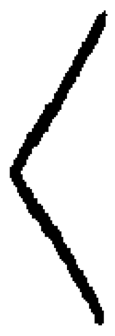
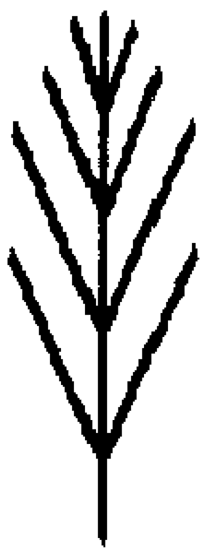
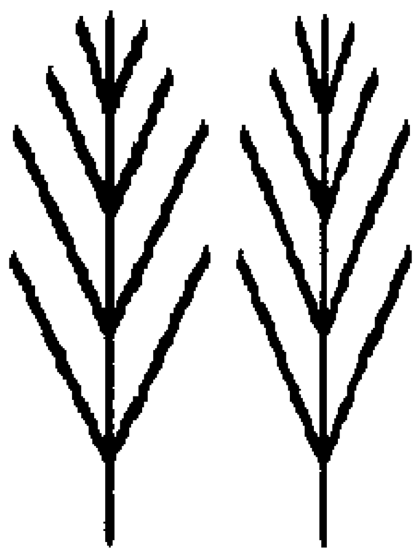
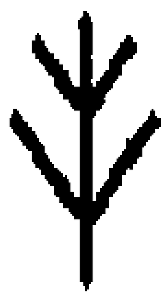
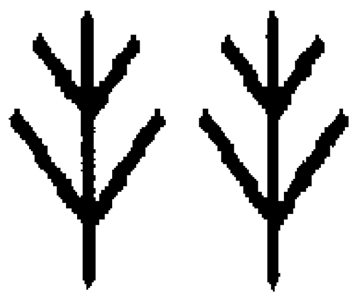
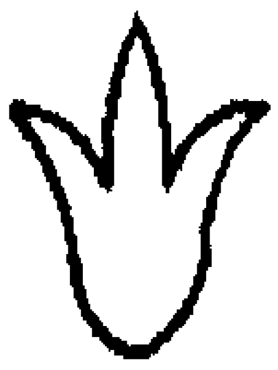
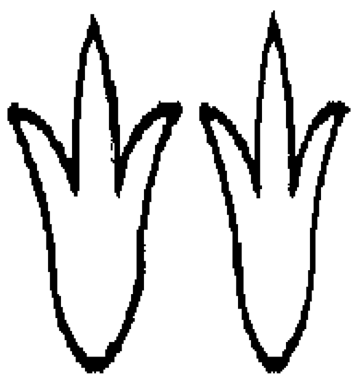
جدول رقم (٢)
يوضح تحليل الوحدات الزخرفية الموجودة على الأزياء الشعبية للبدويات في جنوب سيناء

الوحدة الزخرفية ودلالتها	شكل الوحدة الزخرفية	الشكل التكراري للوحدة الزخرفية	أماكن تواجد الوحدة الزخرفية	الخامات المستخدمة في تنفيذ الوحدة الزخرفية	أسلوب التقنية المستخدمة في الوحدة الزخرفية
المثلث (الحجاب)			الحزام، الخط الخارجي للجنعة، نهاية الصدرية، العريج، الثوب، البرقع، الحجاب، الدلاية.	الخيوط الصوفية، الخرز الملون، الترتر، الفضة.	التطريز، النسج بواسطة الخرز لتثبيت وتشكيل وحدات الترتر على هيئة مثلث.
المعين (العين)			الحزام، الصدرية، أسفل الثوب، البرقع، العريج، الحجاب.	الخرز الملون، الترتر، الودع، شرائط زخرفية.	التطريز، النسج بواسطة الخرز الملون.
النقطة			دلاية العقد.	الفضة.	الحفر البارز.

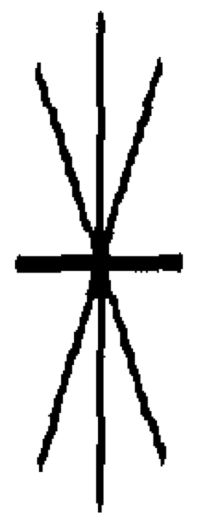
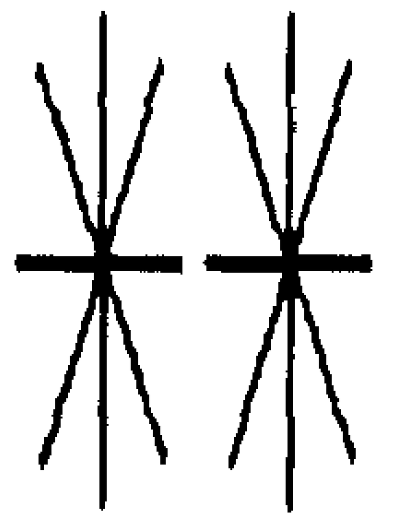
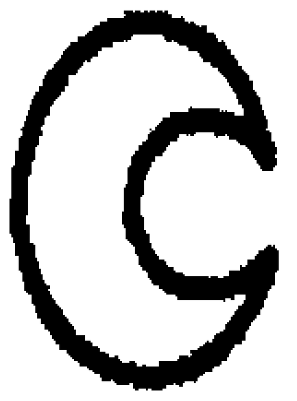
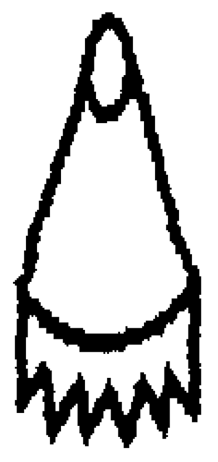
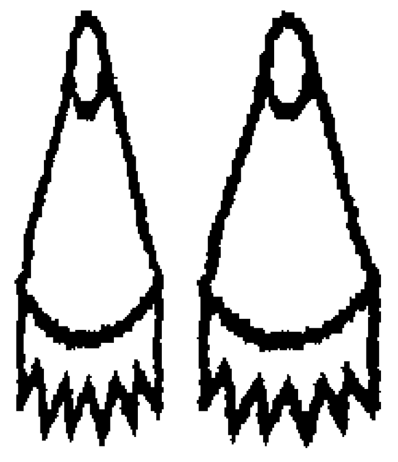
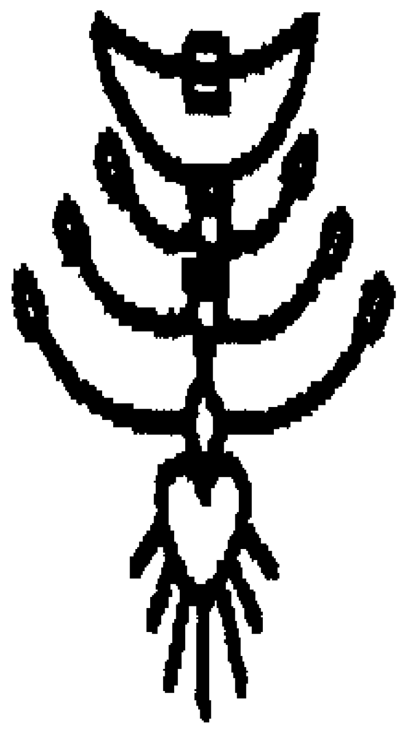
تابع تحليل الوحدات الزخرفية للأزياء الشعبية

الوحدة الزخرفية ودلالتها	شكل الوحدة الزخرفية	الشكل التكراري للوحدة الزخرفية	أماكن تواجد الوحدة الزخرفية	الخامات المستخدمة في تنفيذ الوحدة الزخرفية	أسلوب التقنية المستخدمة في الوحدة الزخرفية
الخط الأفقي			الجنعة، الجلباب، العريج، البرقع، الحزام.	شرائط زخرافية، خرز، ترتر، أزرار صدفية أو مصنوعة من البلاستيك.	التطريز، التثبيت للترتر والأزرار والنسج بواسطة الخرز الملون.
الخط الرأسي			الجنعة، أسفل الثوب.	شرائط زخرفية، ترتر، أزرار صدفية أو مصنوعة من البلاستيك.	التطريز، التثبيت للترتر والأزرار والشرائط الزخرفية.
الخط المائل			الدملج	الفضة.	الجدل.
الخط الشعاعي			القرط.	الذهب.	الحفر الغائر.

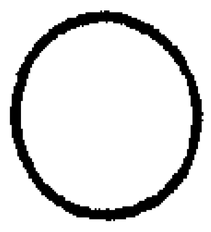
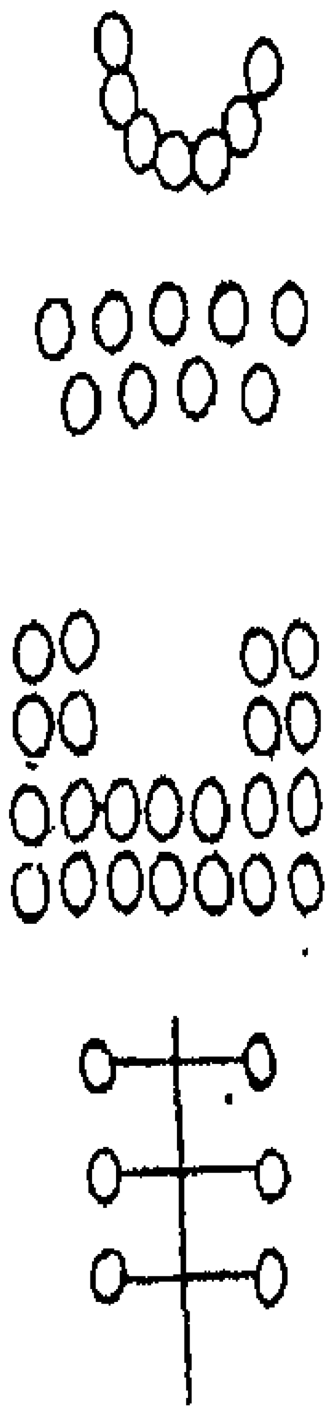
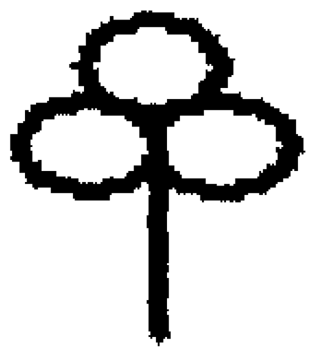
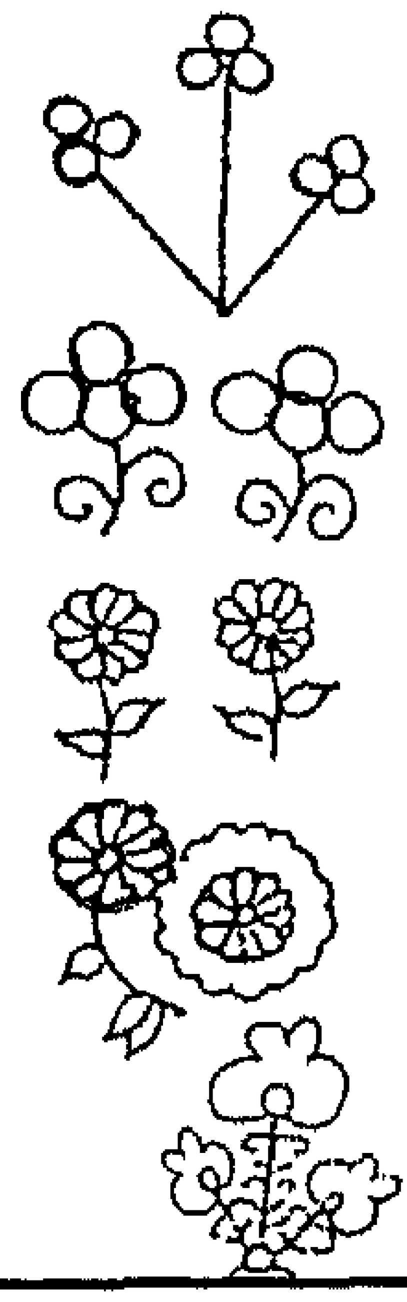
تابع تحليل الوحدات الزخرفية للأزياء الشعبية

الوحدة الزخرفية ودلالتها	شكل الوحدة الزخرفية	الشكل التكراري للوحدة الزخرفية	أماكن تواجد الوحدة الزخرفية	الخامات المستخدمة في تنفيذ الوحدة الزخرفية	أسلوب التقنية المستخدمة في الوحدة الزخرفية
الخط المنكسر (جريد)			الحزام، الجنعة، النقبة، البرقع، الدملج.	الخرز، الترتر، الودع، الفضة.	النسيج بواسطة الخرز الملون، التثبيت، اللضم، الحفر، الغائر.
النخيل (جريد)			الجنعة، الطرحة الثوب.	الترتر.	التثبيت وذلك بتثبيت وحدات الترتر بجوار بعضها البعض لإعطاء شكل الوحدة.
شجرة السرو			الجنعة الثوب.	الترتر.	التثبيت لوحدات الترتر.
زهرة اللوتس.			الكردان.	الذهب.	ربط الوحدات بواسطة زرد صغير.

تابع تحليل الوحدات الزخرفية للأزياء الشعبية

الوحدة الزخرفية ودلالتها	شكل الوحدة الزخرفية	الشكل التكراري للوحدة الزخرفية	أماكن تواجد الوحدة الزخرفية	الخامات المستخدمة في تنفيذ الوحدة الزخرفية	أسلوب التقنية المستخدمة في الوحدة الزخرفية
النجمة أو الشمس			الجنعة والطرحة .	الترتر.	التثبيت لوحدات الترتر.
الهلال			الجنعة، حجاب البرقع، الدملج، دلاية العقد.	الترتر، الخرز، الفضة، الذهب.	التثبيت لوحدات الترتر، الأضافة، الحفر الغائر، الحفر البارز.
وحدة كف القطة.			الكردان.	الذهب.	ربط الوحدات بواسطة زرد صغير.
العروسة.			الكردان.	الذهب.	صب الذهب في قوالب.

تابع تحليل الوحدات الزخرفية للأزياء الشعبية

الوحدة الزخرفية ودلالتها	شكل الوحدة الزخرفية	الشكل التكراري للوحدة الزخرفية	أماكن تواجد الوحدة الزخرفية	الخامات المستخدمة في تنفيذ الوحدة الزخرفية	أسلوب التقنية المستخدمة في الوحدة الزخرفية
الدائرة			الجنعة، حجاب البرقع، الصدرية، الكردان، الدملج.	الترتر، الفضة، العملات المعدنية، الذهب.	التثبيت بواسطة مصفوفة من الترتر في شكل دائري، بواسطة زرد صغير (كردان)
وحدة نباتية			الجنعة، أسفل الثوب.	الخيوط الصوفية الملونة والخيوط القطنية والحريرية.	استخدام الماكينة في التطريز.

الخيال

****

تعريف الخيال:

=========

هناك آراء فلسفية كثيرة ومتضاربة في بعض الأحيان حول ماهية الخيال ولكنها في مجملها تعبر عن صعوبة الوصول إلى تعريف معجمي في عدة سطور لماهية الخيال أو بصورة رياضية تنتهي عند علامة (=)، فمذهب التجريب يعلى من قيمة الحس الخالص الذي ينبع من الخيال في الجسد الإنساني كمصدر للمعرفة، فالعقل عندهم يولد صفحة بيضاء (Tabula Rosa) تخط صفحاته التجربة ويقترب أصحاب هذا المذهب كثيراً مع آراء فلاسفة اليونان أو حكماء الشرق قديماً الذين ردوا المعرفة إلى الإحساس وحده دون العقل. وقد ربط هؤلاء الفلاسفة بين الحس والتجريب (Sensualism or Sensationalism) .... (**توفيق الطويل ، ١٩٥٠ : ٢٢١**) .

وقد أعتبر **شيلنج (F.W.J.Schelling)** أن الخيال هو الملكة الوحيدة التي تمكن الفيلسوف من الوصول إلى الحقيقة يقول شيلنج (هو الملكة التي توفق بين كل المتناقضات عن طريق الوحدة الباطنة التي تكمن خلف هذه المتناقضات

وهو وظيفة أو نشاط تكوين الصور بتصورات حسية عقلية أو بمعنى أقل تحديداً هو عملية بناءأي نوع من التصورات العقلية، مع التأكيد على قوة استحضار هذه الصور أو التصورات في غياب الأشياء الحقيقية التي تتمثل بها .

ويعرف " **وليم بليك** " الخيال على أنه عالم الأبدية والصدر المقدس الذي يجب أن نتجه إليه بعد ذبول الجسد المادي... فهو في رأيه عالم مطلق خالد بينما عالم الطبيعة محدود زائل، وهنا فصل بين عالم المادة وعالم الفرد الخاص الذي يدركه بحواسه المختلفة.. وعن هذا العالم يقول أن هذا العالم توجد به الحقائق الثابتة للأشياء التي نراها منعكسة في مرآة الطبيعة فنحن لا ندرك الأشياء في هيئتها الأزلية إلا في الخيال الإنساني الذي هو بمثابة الجسد الصافي للخلود .... **(Bert Dog (Without Date : 403)** .

كما يعتبر الخيال عند الفنان هو القوة التي تمكنه من أن يخلق عملاً يتجسد فيه مبدأ التوفيق بين المتناقضات إذ أن العمل الفني تتحد فيه الذات والموضوع أو الروح والمادة – ذات الفنان وروحه من جهة أخرى... وهكذا يكون الفن أسمى صورة تظهر لنا فيها الحقيقة، فالعمل الفني يعبر عن الحقيقة التي تحاول الفلسفة التعبير عنها، ألا وهي أن الشعور واللاشعور، الروح والمادة شيء واحد في الأصل.

ميلاد الخيال:

كان الإنسان الأول كما يصوره العلماء صياداً عليه أن يقتل أو يقتل... كان قانون البقاء هو قانون ذلك العصر، وفي البداية كان كل ما يملكه الإنسان من أسلحة يكمن في أسنانه ويديه ليقتل بهما ، وبعد فترة أخترع نوعاً من الأسلحة البدائية وقد جاء هذا في مرحلة مبكرة جداً من وجوده ثم تطورت هذه الأسلحة لتأخذ أشكالاً مختلفة تمتع بعض أنواعها بشيء من القدسية.. ولكن كيف هبطت عليه هذه الفكرة ؟

في الواقع لا أحد يستطيع أن يجزم على وجه الدقة كيف ، ربما تطورت من قدرة الحيوانات على تغيير ألوانها أو قدرتها على التمويه ، وعلى آية حال لقد توصل إلى فكرة مفادها أنه إذا قلد المرء أي شيء صارت له قوته ومن هنا بدأ السحر.. وكذلك بدأ الفن ، التصوير ، الشعر ، الدراما ، الموسيقى . وقبل أن يخرج للصيد كان البدائي يقوم بمحاكاة لعملية الصيد حيث كان يلعب البعض دور الحيوانات والآخر دور الصياد ، وقطعا كان الصيادون يكسبون ، كما أن الحيوانات لم تتأثر بهذا السحر وإن كان الرجال يتأثرون.

وبالتدريج تطورت المحاكاة بما فيه من طقوس وأصوات وإشارات إلى عروض متكاملة ولم تكن العروض الجديدة محاكاة دقيقة لعملية الصيد السابقة ولكنها لا تزال تمثلها على حين لازالت الأفكار التي كونت هذه العمليات تتواصل ، فعندما تعلم الإنسان كيف يحرث الأرض ويحصل منها على طعامه، كان يقيم طقوسه الدينية في الحقول واستمر هذا لقرون عديدة ، واشتملت هذه الطقوس على الرقص والجمل الإيقاعية التي يردد فيها بعض الرقى ، لكي يجعل المحاصيل تنمو أو ليرق المناخ لحاله. يقول" **كولن ولسن**" إن إيمان الإنسان بأن كل شيء يحيا بنفس الطريقة التي يحيا بها ، وبدأ الإنسان عملية أكثر تفاعلاً مع الطبيعة تمثلت في محاولته الحصول على الطاقة من الطبيعة ذات الأرواح .... (**داي لويس ، ١٩٧٣ : ٧٨**) .

الأسطورة

******

ميلاد الأسطورة:

وإذا كانت المحاكاة قد لعبت دوراً هاماً في بداية عملية التفكير الأولي وبداية الفكر المنظم وتوارث الخبرات عند الإنسان كما أدت إلى ظهور الفن والسحر والتصوير، فإن اكتشاف الزراعة قد قام بباقي المهمة في ميلاد الخيال المنتظم الذي سيقوم بدوره في مرحلة تالية من مراحله بالمساعدة على تكامل

الفكر الأسطوري ونشأة الأديان، فالزراعة في حد ذاتها نظام ثابت، ودورة الزراعة تتيح للإنسان قدراً من الأستاتيكية في الفعل العقلي مع ديناميكية الخيال والفكر التي تحولت بعد فترة إلى نظام واستقرار نفسي .
قاد الإنسان إلى التأمل المحكم لواقعة بعد توافر الوقت الكافي وانتظام حصوله على الغذاء ، والواقع أن الزراعة تحولت من منظور أكثر اتساعاً إلى محاولة من الإنسان للسيطرة على الطبيعة وتشكيل مظاهرها. هذه المحاولة بالطبع لم تكن محاولة متعمدة، ولكنها بصورة أو أخرى قد ساعدت الإنسان على التفاعل بين الممكن والمستحيل ، فإذا كان إنسان اليوم قد اختبر قدراته الظاهرة والباطنة من خلال تجاربه الخاصة والإطلاع على خبرات وتجارب الآخرين وتوصل إلى أن الإدراك الإنساني هو إدراك محدود ، لا يستطيع أن يشتمل على كل ما هو في الكون ، ورغم هذا الإدراك فقد كان على الإنسان الأول أن يواجه ما هو مستحيل وما هو ممكن أمام قدراته التي قد تحول المستحيل إلى ممكن في ظروف خاصة من الوعي أو التطور النسبي إلا أن هذا لا يعني أن كل المستحيلات التي أمام الإنسان ستصبح ممكنه ، ولكن مع محاولة الإنسان المستمرة والجادة استطاع الإنسان أن يعمق التوازن بين الممكن والمستحيل .... (**ماستياد واسترنج ، ١٩٧٦ : ٢٩٣**) .

وعند مقارنة هذا بالنسبة للبدائي يبدو كم الأسئلة أضخم بكثير، فكل ما حوله بل الكون كله ما زال عبارة عن سؤال ضخم.. وكانت الأسطورة هي الإجابة بشكل مقنع أو أخر على هذه الأسئلة... يقول **د. " أحمد شعبو"** أن تحول الإنسان إلى الزراعة قد قادة إلى الفكر المنظم.

ثم جاءت الأسطورة لتجيب على أسئلته الكثيرة.... ويضيف إلى أن الأسطورة كانت محاولة رمزية لتفسير الظواهر التي ضاق عقل الإنسان عن فهمها، فقد كانت وسيلة الإنسان لفهم الطبيعة وظواهرها ... (**أحمد أديب شعبو ، د . ت : ١٤٧**) .

وقد شكلت الثنائية الأبدية بين محاولات الإنسان بقدراته السيطرة على الطبيعة وإعادة تشكيل مظاهرها من جهة وبين ما هو مستحيل وما هو ممكن من جهة أخرى كل أنواع الصراعات التي خاضها الإنسان منذ أقدم العصور وحتى الآن وساعدت على نمو وتطور الفكر الأسطوري إلا أن كل هذه الصراعات لم تنشأ وتتشكل داخل العقل فقط ولكنها تشكلت من خلال تأثير بعض العناصر الأخرى... فإذا كان ميلاد الخيال وظهور الفكر المنظم قد ساعد الإنسان في بدايته وميزه عن غيره من الكائنات فإنه ساعده أيضاً على اكتشاف الأداة أو الآلة والتي تعتبر إضافة إلى رصيد الممكنات في التعامل مع مظاهر الطبيعة .

ويذكر أرنست فيشر " **Ernest Fisher** " (١٩٨٦ : ٢٥) إن الاكتشاف المثير والأشياء الطبيعية يمكن أن تتحول إلى أدوات قادرة على التأثير في العالم الخارجي وعلى تغييره ، وكان من المحتمل أن يؤدي إلى فكرة أخرى في ذهن الإنسان والمستحيل نفسه يمكن أن يتحقق بأدوات سحرية مما أعطى الإنسان الأول قدراً من الثقة في تعامله مع الطبيعة التي تحولت إلى حليف بدرجة من الدرجات بعد أن كانت تركيزاً لمعنى الخوف والقلق.

ويمكن القول بصفة عامة إنه لا يمكن دراسة أي عنصر من عناصر الفكر عند الإنسان الأول بمعزل عن باقي العناصر الأخرى فواقع الأمر يؤكد إلى أنها تشكل شبكة متصلة حتى أن تناقضها الظاهري يحقق نوعاً من التكامل .

يؤكد " **فيشر** " **Ernest Fisher** " (١٩٨٦ : ٢٥) (أن الفن والعلم والدين عند البدائي أشياء جميعها يكمن في السحر ، وبدون التعرض الدقيق لماهية السحر إلا أن هذا يؤكد وجود روابط متصلة بين أفكار البدائي من جهة وبين العالم الذي يعيشه من جهة أخرى . (**فيشر** " **Ernest Fisher** ، ١٩٨٦ : ١٦) .

والواقع أن التحول إلى الأسطورة جاء في بدايته محاولة رمزية لتفسير الظواهر كما سبق القول وكذلك جاءت الأسطورة كما يقول " **ليف شتراوس**" وسيلة لإدراك الحياة أو هي محاولة لتأكيد الطابع الإنساني ..... (**وليد منير** ، ١٩٨٢ : ٣١) .

تعريف الأسطورة :

الأسطورة (Mythos) (Myth) في الفهم الكلاسيكي هي مجموعة خرافات وقصص وهي مشتقة من (سطر الحديث) (دلالة على التحول من السرد إلى السطر والتدوين) وموضوعها إضافة للآلهة، وتتناول الأبطال الغابرين وفق لغة وتصورات وتخيلات وتأملات وأحكام تناسب العصر والمكان الذي صيغت فيه وشكل الأنظمة والمستوى المعرفي وهي في الوقت ذاته تشكل ثقافة عصرها، بحيث تبدو ذات خصوصية تربطها ببيئتها وبمجتمعها... وعادة ما يوجد في الأسطورة مشاعر إنسانية وأحاسيس وتصورات ومواقف توضح محاولات الإنسان الأولى لفلسفة الوجود .... (**سيد القمني** ، ١٩٩٣ : ٢١) .

والواقع أن الأسطورة (*)لا يمكن أن تعرف وحدها أو يمكن الحصول على تعريف معملي متكامل لها من قبل قوانين الرياضة البحتة، فعلم الميثولوجيا لم يصل حتى الآن إلى مرحلة النضج التى تؤهل مدارسه (المختلفة) للوصل والاتفاق على معنى واحد للأسطورة.... (**سيد القمني ، ١٩٩٣ : ٢١**) .

وقد ظهرت مدارس عديدة في محاولة لتفسير الأساطير وشرحها. ويعتبر إ.ب تايلور E.B. Tayler أحد أعلام المدرسة الأنثروبولوجية ، والتي نادت بجمع الأساطير ومضاهتها ودراستها دراسة علمية للحصول على علم حقيقي للأساطير، ومن أهم أتباع هذه المدرسة هربرت سبنسر (**Herbert Spencer**) صاحب فلسفة التطور الذي يرى أن الأساطير ما هي إلا نصوص من عبادات الأسلاف.

وموللر " **K.O. Muller** " الذي احتسب الأسطورة أحاديث مصورة لأحداث تاريخية حقيقية واقعية واتفق معه في ذلك كل من جاكسون " **Jackson** " وأولد نبرج " **Olden Berg** " الذين يتبعون المذهب (اليوهيمرى) (نسبة إلى هوميروس) الذين اعتبروا أبطال الأساطير أبطال حقيقين تحولوا نتيجة لأعمالهم العظيمة إلى مصاف الآلهة. وماكس موللر " **Max Muller** " الذي رأي في الأسطورة صورة فكرية تحدد استخدامات اللغة.

الأسطورة والنشاط الإبداعي في الفن:

====================

إن ما قيل عن الصلة الوثيقة بين الإنسان وحضاراته... (لا إنسان بلا حضارة ولا حضارة بلا إنسان) ، رغم بداهته إلا يمكن النظر إلى هذا التعريف في إطار محاولة ربط الجسد والفروع بالجذور الراسخة والضاربة في عمق التاريخ ، وعليه فإنه يمكن القول بأنه لا إنسان بلا فولكلور ولا فولكلور بلا إنسان.. فأداة الفعل والإدراك في كلا من المثالين واضحة وتتمثل في الإنسان ومادة الفولكلور قديمة قدم الثقافة أي منذ تطورات لدى الإنسان القدرة على التعلم بمعنى الاستفادة من التجربة والقدرة على صك الرموز أي منذ ظهور اللغة وعلى اختلاف صورها التي مكنت الناس من التفاهم فيما بينهم ، كما مكنتهم من جمع المعلومات وحفظها وتوارثها جيلاً بعد آخر سواء رواية أو تدويناً.

(*) **يمكن تلخيص المبادئ الأساسية التي تقوم عليها الأسطورة** (بأنها تصنف بعض الحقائق التاريخية وهي رموز لحقائق فلسفية دائمة، كما أنها انعكاسات لعمليات طبيعية تتوالي بصورة دائمة) .

ويتسع حقل الفلكلور ليشمل الأساطير والخرافات، القصص الشعبية، الأمثال، الألغاز، فإذا كانت الملاحم والحواديت والحكايات الشعبية تندرج تحت مسمى علم الفلكلور فهي تندرج أيضاً تحت مفهوم الأسطورة، يقول "**ليفي شتراوس**" (لقد تفتتت الأسطورة بمرور الوقت والزمان وتعاقب الأجيال إلى حكايات خرافية أو ملاحم شعبية أو حواديت ومن تفتت هذا تشكل الأدب وفنونه ورؤاه المتعددة) ..... (**وليد منير ، ١٩٨٢ : ٣٦**) .

وتؤكد "**سوزان لانجر**" (إن الأسطورة في حد ذاتها لا تشكل أدب ولكنها قدمت المادة الخام الطبيعية التي شكلت الأدب وعالمه المتفرد) ..... (**وليد منير ، ١٩٨٢ : ٣٧**) .

ويؤكد "**أحمد أبو زيد**" (١٩٨٦ : ٣) أنه يجب إدراك أنه لا توجد حدود فاصلة بمعناها الدقيق المفهوم بين الواقع والخيال في الأسطورة والحكاية الشعبية والسير والملاحم كما أن العناصر والمكونات الأسطورية على السواء تسبق السرد بالضرورة وإن كانت لا تكتسب فعاليتها كعناصر مكونة إلا عن طريق إعادة صياغتها أثناء عملية السرد ولا يتعارض هذا مع الفكرة القوية والفريدة بين الخطاب الأدبي والحياة وارتباط هذين العنصرين، الواقعي والأسطوري والواقع والأسطورة عنصران لا ينفصلان عن حركة النمو الإبداعي عند الإنسان في كل أشكاله من (شعر- رواية- قصص- مسرح) بل أنهما على العكس من ذلك يتداخلان ويمتزجان أحياناً في نسيج واحد على أكثر من مستوى ، بعضهما ببعض مما أدى إلى ظهور مختلف أنواع القصص الخيالية التي يطلق عليها الحكاية الشعبية أو الأسطورة أو الخرافة أو السير الشعبية أو الملاحم .

الأسطورة والعلم :

==========

إن العلم والأسطورة هما في ذاتهما محاولة لإيجاد نظام للعالم فيما وراء الفوضى، فالمطلوب دوماً هو شرح العالم المرئي بواسطة قوى غير مرئية والربط بين ما يشاهد وما يتخلل، فقد تعتبر الصاعقة عقاباً إلهياً (**لزيوس**) أو أحدى ظواهر الكهربية الساكنة، وكذلك المرض، فهو إنا بسبب قدر سيئ أو التهاب ميكروبي؛ ولكن أيا كان الأمر فإن شرح الظاهرة يعني النظر إليها بوضعها نتيجة مرئية لسبب خفي مرتبط بمحمل القوى غير المرئية، التي تنير العالم.

وبينما يبنى الفكر الأسطوري عالمه على أنه الأفضل يقوم ببساطة بـإدراج الواقع في الإطار الذي خلقه له وكل واقعة تفسير على أنها آية تبرزهـا القـوى الخفية التي تدير العالم وتدلل بسبب ذلك المؤثرات الطبيعية على وجـود هـذه القوى نفسها، هذا عكس الفكر العلمي إذ ليست المخيلة فيه سوى عنصـر مـن عناصر اللعبة ولذا يتعين عليه أن يخضع للنقد والاختبار للحد من نصـيبه فـي التصور الذي يبنيه للعالم ..... (**أحمد أبو زيد** ، ١٩٨٦ : ٣) .

وفي نظر العلم فإنه توجد عوالم كثيرة ممكنة ولكن العالم الوحيد الممكن لا الذي يستأثر بالاهتمام هو العالم الذي وجد وأثبت جدراته منذ زمن طويل والنهج العلمي يتصدى بلا كلل لما يوجد ولما يمكن أن يوجد (*) هذه هـي الوسـيلة لبناء تصور للعالم حيث يزداد اقتراباً مما يمكن تسميته الواقع.

هناك ظاهرة ملفتة تؤكد عند بعض رجال الدين الذين يحاولون بلا كلل تفسير أي ظاهرة واكتشاف علمي على أساس ديني ويبحثون أسطورياً لتأكيد حقائق علميـة على الرغم من محدوديتهم العلمية بل ورفضهم لكثير من النواحي العلمية.

إن إحدى الوظائف الرئيسية للأسطورة هو مساعدة البشرية على تحمل قلق الوضع البشري وعبثيته، فتجعله يثق بالحياة بالرغم من كل آلامهـا ولـذا فـإن النظرة الأسطورية للعالم ترتبط ارتباطاً وثيقاً بالحيـاة اليوميـة، وبالانفعـالات الإنسانية، لذلك فإن الأساطير المتوارثة ليست مجرد تاريخ يمكـن اسـتخلاص بعض النتائج منه مثل العلم... ولكن كل أسطورة داخلها بعض المناحي الأخلاقية والدلالات الخاصة وكل لها قيمتها وهي تتفوق على العلم من هذه الزاوية.

إن دراسة الأسطورة وعلاقتها بالعلم ليس الغرض منها التأكيد على علميـة الأسطورة أو أسطورة العلم، ولكن للتركيز على وحدة التطور الفكري للإنسـان واتصاله منذ أن هبطت الفكرة الأولى على الإنسان وحتى يومنا هـذا علـى أن هناك نقطة هامة يجب أن تذكر أن الأسطورة قد تفتت نتائجها الأدبي في أطـار وحدة ما تجمع .هذا التفتت الذي لا يعني الانفصال فقد خرج من عباءتها الملاحم والسير الشعبية والحكاية الخرافية.

(*) هناك ظاهرة ملفتة تؤكد عند بعض رجال الدين الذين يحاولون بلا كلـل تفسـير أي ظاهرة واكتشاف علمي على أساس ديني ويبحثون أسطورياً لتأكيد حقائق علمية على الرغم من محدوديتهم العلمية بل ورفضهم لكثير من النواحي العلمية.

هذه العناصر الأدبية التي تبرز فيها العوامل الإنسانية والصراع الإنساني هي التى صبغت الآداب وعبر عنها الفنانون لذلك يجب أن نتوقف عندها قليلاً لنلقي عليها بعض الضوء.. فهذه لا الأعمال تبطن في داخلها خيالاً تطور في عصر العلم إلى خيال علمي، فالبلورة السحرية تحولت إلى حاسب آلي، " وجلجامش" حين يغوص في الأعماق بحثاً عن اللؤلؤ يمكنه أن يستخدم غواصة و " إيكاروس" يمكنه الطيران الآن دون خوف من ذوبان الشمع من على أجنحته.
وفي السنوات الأخيرة تجدد الاهتمام بالأسطورة وتأويلاتها المتعددة ومعناها بالنسبة للأمم والثقافات، وقد ظهر ذلك فى العديد من المعارض والندوات التي اتخذت من هذا الموضوع مركزاً لاهتمامها (وهذا في الدولة الألمانية وحدها). ..... (**سيغفريد زالسمان** ، ١٩٨٨ : ١٨) .

- (الأسطورة والشعائر في فنون السبعينات)- زيورخ سنة ١٩٨١م.
- (الإشارات والأساطير: مواطن الإبداع)- بون كولونيا سنة ١٩٨٢م.
- (في أسطورة الخلق والأصل) ليفر كوزين سنة ١٩٨٤م.
- (أسطورة كاسندرا) سنة ١٩٨٧م.
- (أسطورة برلين " معرض ورسوم") برلين سنة ١٩٨٧م.
- (أسطورة أوروبا) برلين سنة ١٩٩٣م.

وفي مصر تلقي مجموعة أعمال " **سيد القمني**" إقبالاً ملحوظاً هذه الأيام والتي تدور كلها حول الأسطورة والتراث... كما تسجل الكتابات حول الدين والأسطورة الكتب الأكثر مبيعاً في الولايات المتحدة.

الملاحم
=====

الملحمة قصيدة قصصية طويلة تسجل أعمال البطولة الخارقة التي صدرت عن الأبطال الحقيقين أو الأسطوريين والتي فيها أفعال البشر وتصرفات بعض الكائنات الإعجازية الخفية كالآلهة والشياطين والوحوش المخيفة المهولة كما تتناول أيضاً بعض القوى الكونية والظواهر الطبيعية التي تقوم بدور مساعد ولكنه فعال في إنجاز هذه الأعمال البطولية ..... (**ميروهانت بول** ، ١٩٧٧ : ٧١) .

وقد تطور هذا المصطلح حديثاً ليطلق على الأعمال الأدبية الحديثة مثل رواية (الحرب والسلام) لـ " **تولستوى**" وكذلك رواية الحرافيش لـ " **نجيب**

محفوظ" (ملحمة الحرافيش) وهذا لتضمنها أعمالاً ذوي أبعاد ملحمية... وكذلك ظهر الشعر الملحمي الحديث وكذلك المسرح الملحمي.

وتتميز الملاحم بطابع البطولة الذي يعتبر العنصر الأساسي والذي يكون وجه اختلافها الرئيسي عن الأساطير وتراوح أعمال البطولة بين تحقيق مجد شخصي لالبطل إلى تحمل مسئولية توفير السعادة المادية والروحية والأمن للجماعة التي ينتمي إليها البطل... سواء كانت هذه الجماعة هي الوحدة القبلية الصغيرة أم هي الجنس البشري ..... (**أحمد أبو زيد** ، ١٩٨٥ : ٧)

وتنقسم الملاحم بين ملامح شفهية (بدائية) مثل الإلياذة والأوديسا وملحمة (جلجامش) و (بيوليف) .. التي عادة ما تدور أحداثها حول أحد الأبطال مثل (أخيليوش) أو أحد الحضارات مثل (حضارة روما).

وهناك نوع آخر من الملاحم يسمى ملاحم الدرجة الثانية أو الملاحم الأدبية مثل ملحمة (فرسيليا) وقصيدة (ميلتون) (الفردوس المفقود) . وهناك نوع ثالث ولكن لا ينظر إليه بشكل جاد مثل ملحمة (مورخبت) للشاعر الإيطالي (بولتشي) و(ملاحم الحيوانات) التي ظهرت في القرون الوسطى .

أهم ما يميز الملاحم :

==========

١- التنوع الهائل في مواضيعها بحيث تتواجد الحقيقة بجانب الأسطورة والحكايات الخرافية والقصص والروايات المتعلقة بالبطولة والتي لا تخلو من التهويل بالإضافة إلى بعض القصص ذات الطابع الديني.

٢- وجود حدث رئيسي تدور حوله الأحداث ، ففي الإلياذة على سبيل المثال يكمن الحدث الملحمي في غضب (أخيليوس) لمقتل صديقه (باتروكلوس) ويترجم هذا رغبته الشديدة في الانتقام.

٣- المزج بين القوى البشرية والقوى الإعجازية الخارقة للطبيعة.. وعادة ما يتحقق هذا في شخصية البطل ذاته الذي غالباً ما ينتج عن تزواج بين الآلهة والبشر مثل (جلجامش) الذي يجمع صفة الألوهية بمقدار ثلثين وصفات البشر بمقدار الثلث- ونلاحظ أن الملاحم التي ظهرت في أحضان أقطار ذات ديانات سماوية يتضاءل فيها هذا المزج .... (**أحمد أبو زيد** ، ١٩٨٥ : ١٣) .

٤- عادة ما تتأثر الملاحم بملاحم أخرى نشأت في ظل ثقافات مختلفة وتستعير منها بعض العناصر نتيجة اتصال هذه الثقافات.. فتشابه قصة (البحار الغريق) الفرعونية مع قصة (أوليسوس) اليونانية بصورة كبيرة.
٥- أغلب الملاحم تحتوى على عنصر خرافي أو أسطوري أو غير حقيقي على أقل تقدير.
٦- تحمل الملاحم وصفاً رمزياً لبعض الشخصيات والمواقف الخيالية رغبة في إقناع المستمع بحقيقتها.

فعند وصف (جلجامش) تقول..." إنه البطل سليل الوركاء والثور الناطح... إنه المقدم في الطليعة وهو كذلك في الخلف ليحمي إخوانه وأقرانه.. إنه المظللة العظمى حامي أتباعه من الرجال، إنه موجة الطوفان عاتية تحطم جدران الحجر، وهو فاتح مجازات عبر المحيطات إلى حيث مطلع الشمس، لقد جاب جهات العالم الأربع وهو الذي سعى لينال الحياة الخالدة حيث من الذي يضارعه في الملوكية ومن غير (جلجامش)، من يستطيع أن يقول أنا الملك، ومن غيره سمى (جلجامش) ساعة ولادته، ثلثا إله وثلثه الباقي بشر.

وفي النهاية يجب إدراك أن بعض الملاحم ما تزال حية وتحتفظ بصورتها وتأثيرها القديم مثل (الراميانا) التي لا يزال إنشادها أحد أهم معالم الاحتفالات " براما" الهندوكية في "بنارس" بالهند.

الحكاية الخرافية :

الحكاية الخرافية قديمة قدم الإنسان وتمتد جذورها إلى حياة الإنسان ونشأته الأولى، والحكاية الخرافية في صورتها الأولى عبارة عن خبر أو مجموعة من الأخبار التي تتصل بتجارب روحية ونفسية عاشها الناس منذ القدم وقد استمر حرص الناس على حفظها ونقلها عبر الأجيال عن طريق الرواية الشفوية وليس في وسع كل شخص أن يقوم بعملية الرواية وإنما هو الشخص الذي يجمع بين موهبة الحفظ ومتعة الرواية في آن واحد، أي أنه الشخص الذي يمتلك طاقة فنية تعادل تلك التي يمتلكها كاتب القصة على سبل المثال.
وهذا يتضح دور الرواية في تصوير الحكاية الخرافية- بل أيضاً في خلق أي نوع أدبي شعبي أخر، ولكن هذا لا يعني أن القاص حرفي تأليف الرواية وفقاً لأهوائه، وإنما هو مقيد بقوانين شكلية وموضوعية خضعت لها الحكاية الخرافية منذ القدم وما تزال تخضع لها حتى اليوم .

وتتصل الحكاية الخرافية اتصالاً وثيقاً من حيث الكل والموضـوع بالأسـطورة والملاحم ، حكايات البطولة .

ويعتبر " **فريدريش فون ديرلاين** " (**د . ت** ، ٢٧) أن أي دراسة للحكاية الخرافية ليس في حقيقته إلا مدخلاً لدراسة الأدب الشعبي عامـة ، حيث أن التصور الكامل للعالم على نحو ما تعبر عنه الحكايات الخرافية ينطبق في كثير من جوانبه برأي الشعوب في طبيعة هذا العالم.

وتدل أقدم الحكايات التي وصلت مكتوبة، عند مقرنتها ببعضها البعض أن الكثير منها قد احتفظ بشكله من غير تغيير كبير عبر آلاف السنين، ويشهد تاريخ الحكايات الخرافية على ازدهارها خلال بعض الفترات المختلفة ربما يرجع هذا إلى مزاج العصر أو لظروف عدم الاستقرار أو لظروف أخرى. وكان عصر الأزدهار الأول للحكاية الخرافية منذ حوالي (٦٠٠ عام) ق.م في بلاد الإغريق والهند، وأما الازدهار الثاني فهو أبان الحروب الصليبية في القـرن (الحادي عشر). والذي يعد أكثر الفترات المزدهرة في تاريخ الحكايات الخرافية.

وبعد ذلك بدأت المجموعات الكبيرة للحكايات الخرافية فـي الشـرق فـي الظهور مثل (ملتقي التيارات لمختلف الحكايات) للشاعر الكشميري " **سومادیوا** " وتطورت كذلك في مصر مجموعة حكايات (ألف ليلة وليلة) حتى استقرت على الصورة التي هي عليها الآن.

أما في الغرب فإن مجموعة الأناشيد الدينية الكبيرة قد تضمنت الكثير مـن الحكايات الخرافية والأساطير والحكايات الشعبية... مثـل (أعمـال الرومـان Gesta Romanarum والأساطير المذهبة Legedla Aureau).

وهكذا توالى ظهور الحكايات الخرافية حتى كان القرن الثامن عشر، الـذي ضعفت فيه الحاجة إليها في عصر التنوير والمعرفة الذي كان يحتاج إلى نظـام دقيق ومنطق قوى وهذه الأشياء أبعد ما تكـون عنهـا... ولا يعنـي هـذا أن الحكايات الخرافية قد توقفت ولكنها ما تزال موجودة سواء أكانـت مرويـة أو مكتوبة، فهي قد نشأت من فكر ومعتقدات الشعوب وستظل موجودة .

وفى النهاية يجب إدراك أن الحكايات الخرافية تتفق في كونها بقايا معتقدات تصل في تاريخها إلى أقدم العصور وتختلط مع الأشكال الأسـطورية الأدبيـة المروية والمدونة المختلفة وإن احتاجت بصيرة نافذة لإدراك هـذا الفـل ربمـا لاختفاء العناصر التي اشتقت منها رؤاها الخاصة وبعد زمن هذه المصادر.

السير :

ترتبط السير بحياة شخصية بارزة أو بطل معروف وهي أوسع في مفهومها من الملحمة وخصوصاً من حيث اتصالها بالواقع، فهي أقرب للواقع الذي تتجاوزه الملحمة تماماً وتمعن في الغرابة والخيال بينما السير أكثر اتصالاً بالواقع والحقيقة مع عدم إغفال أن هناك وحدة في بناء الأساطير والملاحم والسير في الثقافات المختلفة، فعناصر الملحمة أو السير الشعبية تتحور وبالتالي تتحول الملحمة أو السيرة الشعبية ذاتها إلى ملحمة أو سيرة أخرى .... (**فريدريش فون ديرلاين ، د . ت : ٢٧**)

وتعتبر سيرة بني هلال خير مثال على الشكل الذي تكون عليه السير، فمنذ عشرة قرون ما تزال هذه السيرة تدفق حتى اليوم، ومازال القوم يذكرونها ويرددونها وينشدونها في الأسواق والمقاهي في المدينة أو القرية، وتروى هذه السيرة قصة " بني هلال" القبيلة التي استوطنت شبه الجزيرة العربية منذ العصر الجاهلي رحلتها إلى تونس، وملحمة بني هلال تصور وقائع العرب العينية في المدة بين منتصف القرنين الرابع والخامس الهجريين، أي إبان الدولة الفاطمية، وهي لا تحكي حكاية بطل واحد وإن كان أبو زيد الهلالي أبرزهم وأكثر زملائه شهرة وقوة.

وقد حازت السيرة الهلالية ولازالت على مصداقية التاريخ والمؤرخين لأن نصوصها تحوي أحداثاً تاريخياً عاشتها القبيلة الهلالية.. مع رفضهم لأجزاء منها تلك التي لا تنتهي في نظرهم إلى التاريخ أي الأحداث المتعلقة بالسحر و" العين الحاسدة" والمحدثات الخارقة للعادة " كالغول، والثعبان ذي العشرة رؤوس" .. وهي أحداث أسطورية في أغلبها ..... (**عبد الرحمن أيوب ، د . ت : ٢٥**) .

****

الفصل الرابع

****

الخيال العلمي ودوره في تنمية فكر الطفل وإبداعاته

- مقدمة .
- أدب الخيال العلمي .
- الأسطورة والخيال العلمي .
- الخيال العلمي أدب لمستقبل الطفل .
- الخيال .
- الحاجة إلى الخيال .
- التخيل .
- الخيال والذاكرة .
- الخيال والوهم .
- الفنتازيا .
- أشكال الفنتازيا .
- الفرق بين الفنتازيا والخيال العلمي .
- الخيال العلمي .
- مراحل تطور أدب الخيال العلمي .
- الخيال والطفل .
- أثر الخيال العلمي في تنمية شخصية الطفل .
- أثر العوامل البيئية والاجتماعية على قدرة الطفل الابتكارية .

الفصل الرابع

الخيال العلمي ودوره في تنمية فكر الطفل وإبداعاته

****

... يهدف هذا الفصل إلى دراسة مفهوم الخيال العلمي والأسطورة ، وتوضيح أثر الخيال العلمي علي تنمية شخصية الطفل ، كما يتم سرد أثر العوامل البيئية والاجتماعية على قدرة الطفل الابتكارية .

مقدمة

****

الخيال بشكل عام والعلمي بشكل خاص له دور مهم في تطوير الحياة وتقدمها في المجتمعات الإنسانية ولاسيما حين تعد طفلاً مصرياً ذا طبيعة خاصة يتمتع بقدرات علمية وثقافية عالية ، فمن خلال الخيال العلمي نستطيع تنمية الابتكار لدى الطفل ، ومن هنا يمكننا إعداد إنسان الغد وتثقيفه ثقافة مستقبلية وتطوير قدراته الخيالية والإبداعية للتكيف مع عالم المستقبل والإبداعية للتكيف مع عالم المستقبل وهو أمر حيوي للتغلب على الشعور بالاغتراب عن العالم الجديد لأن الفجوة الثقافية سوف تزداد وقد تجعله في مواجهة ما يسمى بصدمة المستقبل .... (**فتحي السباعي وعبلة حنفي عثمان ، ١٩٩٧ : ١٠٣**) .

لذا فالعناية بالأطفال هي أحد المعايير التي يقاس بها تقدم الأمم ونظراً لأهمية مرحلة الطفولة ولعظم عائد الجهود التي تستثمر في رعايتها أنشئت المؤسسات والأجهزة المسئولة عن توفير المقومات الأساسية التي تكفل حمايتها والنمو بها وقد أثبتت الدراسات أن نسبة كبيرة من مقومات شخصية الفرد المعرفية والسلوكية تتشكل في طفولته ومن هنا كان الاتجاه لتحقيق تنمية شاملة تهدف إلى رفاهية الشعب ورقيه بوجه عام والأطفال منهم بوجه خاص حيث يقترب عددهم من نصف تعداد السكان، فباهتمامنا بالأطفال نحسن تنمية البشر التي تعد من أهم جوانب التنمية لن تتحقق لها مقومات النجاح، إلا من خلال أحداث تغيرات جوهرية في أنماط الحياة التقليدية السائدة في مجتمعنا واستبدالها بأساليب جديدة على أنماط أكثر ابتكاريه وتحديداً من خلال اعتبار الطفل نقطة البداية لهذا التغيير، فإذا أحسنا تطوير أسلوب تفكيره العلمي فالابتكاري لضمنا أكبر عائد ادخاري واستثماري للتنمية .... (**فتحي السباعي وعبلة حنفي عثمان ، ١٩٩٦ : ١٩**) .

أدب الخيال العلمي

****

يعرفه "**مجدي وهبه**" (١٩٨٩ : ٥٣) (بأنه الأدب الروائي الذي يعالج بطريقة خيالية استجابة الإنسان لكل تقدم في العلوم والتكنولوجيا سواء في المستقبل القريب أو البعيد.. كما يجسد تأملات الإنسان في احتمالات وجود حياة في الإجرام السماوية الأخرى) ، ويعتبر هذا التعريف غير محدد ويتشابه مع منظور الكلاسيكيين من كتاب الخيال العلمي .

ويعرفه " **جورج تيرنر George Turner** " (١٩٩٥ : ١١٥) (بأنه يقدم طريقاً بديلاً للاهتمامات العامة لدى الغالبية العظمي من القصص والقائمة بدورها على حقيقة الحياة وبيئتها المعروفة ، وهو ما يسمى بالأدب الواقعي وكذلك يقف على بعد خطوات كبيرة من أدب القصص اللاواقعية الذي يتجاهل قيم الوجود الثابتة من أجل خيال غير محدود والذي يعرف بفن الخيال Fantasy Art . وبين هذين التعريفين يأتي الخيال العلمي الذي يقترح وجود طرق بديلة (في زمن المستقبل في عوالم أخرى ، أو ببساطة في أذهان الشخصيات) .

وهي قائمة على حقائق ثابتة تربطها بالعالم الخارجي في الوقت الذي يقتصر فيه العنصر الخيالي على التطور المنطقي ، وهذا الرأي يضع الخيال العلمي في مكانه الدقيق بين الأدب، وربما كان هو حلقة الوصل بين كلا النوعين، على أن أفضل ما يمكن استنباطه من هذا التعريف أن الخيال العلمي في الأدب يتفاعل تفاعلاً طبيعياً منصهراً في بوتقة الآداب على اختلاف أنواعها.

ويؤكد أيضاً " **أسحق عظيم وف**" (*) أن أدب الخيال العلمي له رسالة هامة تتمثل في تدريب عقول البشر وتعويدهم لتتقبل التطور التقني المتسارع وينجلي هذا في دفع الإنسان وتحريضه على استخدام التكنولوجيا والتآلف معها ، ومما لاشك فيه أن هذا الرأي له وجاهته الشديدة ، حيث أن إيقاع الإنسان الطبيعي وساعته البيولوجية تواجه تحدياً كبيراً نحو تسارع الزمن وتدفق التكنولوجيا العاصف والمتسارع والذي لا يبدو أنه سيتوقف قريباً، ولذلك فإن أدب الخيال العلمي يبدو أكثر قدرة على التقريب بين الغد وبين الإنسان .

(*) **أسحق عظيم واف**: أصدرت شركة ميكروسوفت الأمريكية موسوعة متكاملة عن أعماله على قرص مضغوط C.D. Compact Disk وهي تحتوي على ملخص لكل أعماله بالإضافة إلى لقطات فنية للكاتب وهو يلقي بعض المحاضرات، وسيرته الذاتية بالإضافة إلى أجزاء من أشهر الأفلام التي تناولت الرجال الآليين والتجارب التي تناولت وأجزاء من أفلام توضح هذا .

ويؤكد " **جورج تيرنر George Turner** " (١٩٩٥ : ١١٧) أيضا أن رسالة الخيال العلمي ووظيفته تتحدان في تنمية مخيلات الناس وتعليمهم ومنحهم القدرة على التفكير السليم .

في الواقع أن الخيال العلمي هو أدب القرن العشرين وأبنه المدلل، يعبر عن حاضره ومستقبله وعن مشاكل الواقع المتعددة وآمال المستقبل ومخاوفه وأبطال الخيال العلمي بالتبعية ، هم رجال القرن العشرين الذين يحلمون للأرض وأهلها، يغزون الفضاء، يحتلون النجوم ، يزرعونها ويقيمون فيها حضارات جديدة .... (**محمود قاسم** ، ١٩٩٤ : ٣) .

****

الأسطورة والخيال العلمي

****

في البدء يأتى الفكر والخيال والخرافة، ثم يلي ذلك الحسابات العلمية ، وأخيراً يجئ الإنجاز فيتوج الفكرة، تلك عبارات كتبها " **قسطنين إدوارد فيتش تسيلوفكسي** " (١٨٥٧- ١٩٣٥م) (*) .

وأدب الخيال العلمي الذي يضم في أوسع معانيه المخيلة المبدع الذي يبشر بالإنجاز العلمي ويمهد له السبيل قديم قدم البشرية، وهو يستقي مادته، شأنه شأن الأساطير، ذلك أنه في عملية ابتكار الأدوات أو أساليب التقنية ، أيا كانت درجة بساطتها، يختلط العلم بالعقل والخيال بالحسابات الدقيقة ، وليس من السهل دائماً التميز بين هذا وذاك.

وعلى ذلك فإنه يمكن التفسير على أوجه عدة لتلك الرسوم التي كان يخطها الإنسان فيما قبل التاريخ على جدران الكهوف ، ذات الحيوية المتدفقة والواقعية المثيرة، ربما كانت أضغاث أحلام تمخض عنها (الخيال العلمي) البدائي وابتكرتها مخيلة رسامي ما قبل التاريخ ، فهذه لم تكن سوى مشروعات أو ربما تصميمات أولية لظهور هذا الفن .

وعندما لا يسمح مستوى التطور التكنولوجي الذي بلغته حضارة ما بإنجاز مشروعات معينة ، فإن الإنسان يعتبر ذلك من قبيل الخيال العلمي، فقبل ظهور

(*) **يعتبر " قسطنين "** : أحد رواد مجال الملاحة الفضائية فأرسى بها أساس العلاقة بين أدب الخيال العلمي والتطور العلمي والتكنولوجي.

الطـائرات بأربعـة قـرون كـان " **ليوناردو دافنشي**" قد صمم أول نموذج لآلة طائرة ، ولم يكن مشروعه في نظر معاصرية إلا **يوتوبيا** (*) تكنولوجية.

إذا لم يكن باستطاعة أحد أن يشرح كيف أن تدار مروحة ، ذلـك السـلف البعيد لطائرة الهليكوبتر بالنظر إلى أن المحركات لم تخترع إلا بعد ذلك بـزمن بعيد.

وهكذا كانت رحلات الفضاء منذ سنوات قريبة لا تزيد على بضعة عشـرة سنين ، فلما لم يكن التطور التكنولوجي قد بلغ الحد الذي بلغه الآن كـان مـن المحال أن تصنع صواريخ تملك من قوة الدفع ما يكفي للوصول الى الفضـاء، غير أن أدب الخيال العلمي كان قد تنبأ بالدور الحاسم للصاروخ، ويشهد بذلك ما عمد إليه " **جول فيرن**" من تزويد مركبته القمرية بعدة صواريخ دفع مساعدة .

ولئن كان أحد الأهداف الرئيسية للتطوير التكنولوجي، ألا وهـو تحسـين وسائل الإنتاج من أجل زيادة المردود يبدو للوهلة الأولى هدفاً عملياً لا علاقة له بالخيال أو الإبداع ، فإن هذه ليست إلا نظرة سطحية ، حيث أن كل إنجاز تقني تسبقه مرحلة أولى على درجة بالغة من الأهمية ، وهي المرحلة التي يجرى فيها البحث عن كافة الحلول الممكنة لمشكلة معينة انطلاقا من أقصـى قـدر يمكـن الحصول عليه من معلومات (نظرية الاحتمالات) ، الأمر الذي يتيح للأفكار أن تتبلور وفي هذه المرحلة يكون للحدس والخيال والإبداع من الأهمية مـا يفـوق أهمية الكفاءة التقنية .

والابتكار في العلوم الهندسية عملية أقرب مما يتصور الكثيرون في العملية المناظرة لها في أدب الخيال العلمي، فهما شكلان متشابهان من أشكال الإبـداع البشري، كلاهما مشغول في البحث عن حلول جديـدة وإن اختلفـت السـياقات والأهداف في احداهما عن الآخر، وقد أثبت تاريخ التقدم العلمي دوماً أن الخيال إذا ما دعمته المعرفة العلمية لا يكف عـن طـرح بـذور الأفكـار الجديـدة والتصورات الإبداعية الأصلية، وقد اتضح من الدراسات أنه لصنع أية آلية يراد لها أن تلقي رواجاً تجارياً فلابد من أن يدرس مسبقاً ما بين خمسين وستين فكرة جديدة على الأقل.

(*) **اليوتوبيـا:** كلمة يونانية من شقين وتعني اللامكان وهو يشير بها هنـا إلـى يوتوبيـا أفلاطون المثالية المستحيلة، وقد أطلق الكلمة " **توماس مور**" ، من الكلمتين اللاتينيتين (Au) و (Topas) بمعني لا مكان أو (Nowhere) اللامكانية.

ذلك هو المجال الذي يستطيع أدب الخيال العلمي أن ينهض فيه بدور حاسم في الإبداع التكنولوجي ، دور لا يتمثل في تقديم أفكار دقيقة أو حلول يتمخض عنها خيال الكاتب بقدر ما يتمثل في دأب الباحثين والمهندسين على إيجاد حلول جديدة بحق.

لذلك يمكن القول أن اتحاد الخيال والأسطورة بالعلم هو اتحاد لا فصام فيه، وتتعدد صور هذا التفاعل بين الخيال والعلم ولكن تبقى حقيقة ثابتة، هي الإنتاج الذي طرحه هذا التفاعل والذي يشكل أغلب الإنجازات العلمية العظيمة.

وظهرت في القرن الثامن عشر منظومة أخرى للعلاقة بين الفن والعلم من خلال علم الجمال الذي جاء ليسد الفراغ الذي تسبب فيه المنهج العقلي وعدم استطاعته أن يقدم كل الإجابات وأتضح أن المنهج العقلي السائد وقتذاك كان في حاجة إلى فرع جديد يكمله ويجبر ما فيه من نقص ويغذي قوى الإنسان الحسية والخيالية وينميها ، فنشأ ما هو معروف بعلم الجمال ، وبهذا عادت العلاقة بين الفن والعلم توحد مسارها وأرتقي الفن في إطار هذا الفرع إلى درجة جديدة من الأهمية وصار يعد دواء للعقل ووسيلة للتربية الإنسانية الشاملة بل صار ملاذا للفكر بعد العجز الذي ظهر في المنهج العقلي .

وكانت الصلة الجديدة بين العلم والفن تختلف تماماً عن القديمة، فقديماً كانت قائمة على التقارب والتداخل أما الصلة الجديدة فقامت على الاختلاف والتكملة، كما يكمل الصنف غيره أو يكمل الضد ضده. إلا أن الفن مازال ينظر إليه كوظيفة تعويضيه لا يجوز له أن يخرج عنها وكان حتى في حالات خروجه يخرج بفعل تيارات وقتية تحدث بين الحين والآخر، وتعبر عن آراء فنية مستقلة، وهذا التصادم بين الفن والعلم لم يفيد الفن بل أضعفه حتى أوشك أن يفقده كل قيمة.

ولكي يتم إدراك هذا فإن الفنون الحديثة تقدم الفرق أو الإجابة ، فهي تتميز بتنوع تياراتها والاختيارات داخل هذه الحركات بعيداً عن الوظائف أو الحدود التي وضعت للفن قديماً من مفاهيم اجتماعية ودينية راسخة، فقد صار الفن الآن مستقلاً بذاته لا يسير إلا على المقاييس التي أوجدها لنفسه بنفسه، وربما يترتب على ذلك أن الفن يكتسب مزيداً من المميزات الخاصة والحرية وقوة الانطلاق بينما قد يفقد قسطاً من أهميته الاجتماعية وسهولة الفهم وقوة التأثير في الحياة العلمية من جهة أخرى. ولذلك ظهرت في الفن المعاصر حركات انقادت أساساً إلى إحدى النزعتين المتعارضتين. نزعة التميز ونزعة الذاتية يمثلها تيار الفن

للفن ونزعة اندماج الفن في الحياة العملية ويمثلها تيار الفن الشامل ويبـدو أن كلتا النزعتين أهملتا أمراً خطيراً هو أولوية العلم.

فمع أن المعرفة العقلانية أصبحت مجالاً مستقلا .... إلا أنها لم تزل غالبة على المجالات الأخرى ومؤثرة فيها... إذن فلابد لكل من أصحاب الاتجاهين أن يحدد موقعه بالمعرفة العقلية لكي يحدد مكانة على نحو فعلي ولـيس وهمـي ، وعلى هذا يمكن للفن أن يسير في أحد اتجاهين ، **الطريقة التي رسـمها علـم الجمال في العصور الحديثة** ، وهي طريقة التكملة والتعويض. وطريقة العصور القديمة القائمة على التقارب.. وهي لم تختف إلا لتظهر من جديد على فتـرات متقطعة.

فأما الطريقة الأولى فيمثلها في القرن العشرين تيارات فنية واسـعة مثـل (الوحشية **Fauvism**) والتعبيرية وأدباء مثـل (**إيـرش كيسـتنر Erick Kastner). وجوتفريدبين Gottfrid Benn**) اللذان يؤكدان على أن الفـن يجب أن يعرض حقيقة مضادة لما هو قائم وموجود سواء عن طريق الانحيـاز إلى جانب كل ما هو مضطهد ومهان ، أو عن طريق الإفـراط الجمـالي فـي التراكيب الفكرية .

****

الخيال العلمي أدب لمستقبل الطفل

****

إن بناء قصص الخيال العلمي القائم على خيال منطقي مقنن يتيح لنا تكوين صورة مستقبليه قادرة على تغيير ظروف حياتنا وذلك بإتباع الأسلوب العلمي في البحث كما أن الخيال القائم على فهم علمي هو وسيلتنا لاكتشاف آفـاق جديـدة مازالت مجهولة لدينا ....(**نهاد شريف ، ١٩٩٧: ٣١**) .

ويتم ذلك بالانطلاق الذهني نحو بدايات وأفكار جديدة لم تطرق من قبلهـا فعن طريق الخيال يمكن تطويع العلم وتطويره ، ومن ثم الذهاب إلى أفاق جديدة وربما غير متوقعة بحيث تبدو مفرطة في غرابتها وبعدها عن التصـديق لأول وهلة، وإذا كان الأمر كذلك فلأننا نكون قد توصلنا إلى حقيقة حتميـة هـي أن الإنسان بلا خيال يفتقد الابتكار ولا يتقدم ولهذا كان لزاماً علينا أن نحدد الجوانب المشرقة للدور الكبير للخيال العلمي في تكوين عقلية الطفل وتطورها في مرحلة الشباب ، لاسيما ونحن في مشارف القرن الحادي والعشرين حيث نجد أن

التفاضل بين الدول يتم عن طريق العلم ومدى تقدمه وتطوره بجهد العلماء وتلاحق أفكارهم واكتشافاتهم ، وهكذا يغذي الخيال العلمي عقول جميع الأعمار

المستوعبة لإبداعاته سواء كانت مقروءة أو مرئية ، والقائمة على أفكار وإنجازات وتصورات العلم في أدق مساراته ، ومن الطبيعي ألا ينجح أي روائي أو أي باحث علمي لا يهوي مجال بحثه ولا يتحمس له فالعاطفة مهمة بل ضرورية في مجال الخيال العلمي والبحث العلمي كذلك ، لأنها الطاقة التي تولد الشغف والإصرار المتواصل لبلوغ الهدف ويسهم الخيال العلمي في نشر الثقافة العلمية. وحتى نبين الدور الحيوي الذي يؤديه الخيال العلمي ونتفهم أهميته ومدى تأثيره في نشر الثقافة العلمية بطول البلاد وعرضها وكيفية تعلق السواد الأعظم من جماهير الشباب والأطفال بمعطياته فلابد من استعراض أهدافه وإيضاح ما يحققه وبفاعلية متصاعدة من جهود جادة وبناءه في عديد من المجالات عبر النقاط التالية : –

- يشرح الخيال العلمي العلوم ويبسطها دون تسطيح لها ويحث المتلقي سواء القارئ في كتاب أو المستمع إلى إذاعة أو المشاهد للسينما أو المسرح أو التليفزيون إلى الشغف بالعلوم ومعايشة الأجواء العلمية رغم ما قد يعترض ذلك من صعوبات أو تعثر في البداية .
- يفيد الخيال العلمي في العلوم فإنه يحارب انحرافاتها ويكشف أخطار استخداماتها أو عبث العلماء بقدرتها وعلى الرغم من وجود الوعي بحدي سلاح الخيال العلمي إلا من هم وغيرهم تزداد أعدادهم وتقل خبراتهم حين يعكفون على تفسير وبلورة هذه المعلومات الساحرة عبر إبداعاتهم.
- دوام قراءة أدب الخيال العلمي ومشاهدة موضوعاته في السينما أو المسرح أو التليفزيون أو الكتب أو المجالات، والاستماع إلى أفكاره في الإذاعة ينتج عنه وعي وفهم ومعايشه سرعان ما تتحول إلى موجات تدفع الشباب بالذات إلى حب العلوم والتالي الدراسة فالتجريب والاختبار وإلى التفكير فالاقتناع حتى يصلوا في آخر المطاف إلى حد الابتكار.
- فالخيال العلمي هو أساس وطيد من الأسس التي تساعد على تكوين العلماء والفنانين وتوجيههم ولو من بعيد إلى لحظات تألقهم العلمي والفني.

- كان الخيال العلمي إرهاصاً لثورات العلم الكبرى تلك التي أحدثت تغيرات عميقة في حياة البشر ، وعديد من الموازين الفكرية والاجتماعية والاقتصادية لدرجة أن يقرن العصر كله باسم هذه الثورة حيث سميت

- الفترة الزمنية من القرن الثامن عشر إلى منتصف القرن التاسع عشر باسم الثورة الصناعية الكبرى التي كان من أهم ملامحها (الانتقال من العمل اليدوي إلى استخدام الآلات كذلك سمي النصف الأول من القرن العشرين بعصر الثورة الذرية حيث تمكن العلماء من تحطيم الذرة وكشف أسرارها، كما سمي النصف الثاني من القرن العشرين بثورة الإلكترونيات والمعلومات، بينما يتنبأ كتاب وفنانون الخيال العلمي بأن العصر الماسي خلال القرن الحادي والعشرين سوف يشهد اندلاعاً لثورتين لهما ذات الأهمية هما ثورتي هندسي الوراثة والذكاء الصناعي).

فالخيال العلمي قد ساهم ويساهم بفاعلية وإخلاص في استمرار تقدم وتطور حضارتنا البشرية على كوكب الأرض ....(**نهاد شريف** ، ١٩٩٧: ٣٢) .

بناء على ذلك:

فإن كتاب أدب الخيال العلمي وفنانيهم بأنحاء العالم الغربي وأيضاً في عدد من بلدان العالم الثالث يزدادون غزارة في الإبداع عاماً وراء عام ، وينهمر السيل على مر الأيام فيبلغ حداً من الإقبال الجماهيرى ، فعبر آلاف الصحف والمجلات التقليدية ، تكتب وترسم القصص والدراسات المتعلقة بالخيال العلمي كما تصدر مئات الروايات والمسرحيات والمجموعات القصصية الجديدة يومياً إلى جانب تكوين عديد من شركات الصوتيات والمرئيات ومحطات البث الإذاعي والتليفزيوني ، وإقامة الأندية والجمعيات الفريدة المبتكرة لأدباء وفناني الخيال العلمي وعشاقه .

فالخيال العلمي يعد انطلاقة شجاعة في تناول الأفكار العلمية الجديدة والمنتظرة بل وغير المألوفة فعلى العلماء خوض غمار هذه الأفكار ومناقشتها وشرح أبعادها مهما بدت رؤاها المستقبلية ، ولنأخذ مثالا من الدراسات الفنية التي تكتب اليوم حول الفوارق والاختلافات بين أنواع وأشكال المخلوق الفضائي أو القادم من الفضاء وإنسان الأرض لتحل هذه الدراسات ما شغل مخيلة البشر في العصور القديمة ثم الوسطي من أنواع غامضة لعرائس البحر ، والحيتان ذات الرؤوس البشرية والناطقة بتعبيرات لغوية في بعض الأحيان ، ومن منافع أدب الخيال العلمي أنه يوجد مدخلاً إلى الفنون التشكيلية وفنون الموسيقى التعبيرية ، أما السينما فقد استنبطت من أجلها تقنيات مبتكرة سميت بالمؤثرات الخاصة لخدمة هذه النوعية من الفن .

ومن مهام أدب الخيال العلمي الرئيسية أن أفكار وخطاه وما يتبلور منها هو في الغالب رؤية قابلة للتحقيق ومن ثم تعد تجربة للمستقبل أو بتعبير آخر هو طاقة للنظر من خلالها إلى شكل الأشياء القادم ، وهو بذلك يؤدي دوراً حيوياً للحد من صدمات المستقبل بمجابهة التطور العلمي الضخم حتى نتهيأ لملاقاته والتكيف معه .

وفي الغد سيكون امتلاك السلطة لمن يمتلك المعرفة بقدر أكبر وأعمق أي يمتلك ناصية التقدم العلمي في النهاية ، وقد أغرقت أفرع الخيال العلمي في الآونة الأخيرة السينما والتلفزيون في مجالات مختلفة ، ومن هذه الأفلام أنواع مبسطة في محتواها استهوت الأطفال وشدت انتباههم بالإضافة إلى أفلام الكارتون التي تتناول الخيال العلمي والتي يقبل عليها الأطفال والكبار والشباب وهذه الأفلام أغلبها مأخوذ من مؤلفات لكبار كتاب الخيال العلمي وذلك رغبة من الدول المتقدمة في سلوك كافة الطرق التي تقود إلى تنمية المدارك واستيعابها للعلم .... (**نهاد شريف** ، ١٩٩٧ : ٣٤) .

وقد تنافست دول متقدمة في هذا المضمار مما ترتب عليه ظهور العديد من المنافسين متمثلة في دول مثل فرنسا وألمانيا واليابان والولايات المتحدة الأمريكية وبعض الدول التي كانت تدور في فلك الاشتراكية السوفيتية، وجدير بالسينما المصرية أن تقدم للجماهير من الأطفال أفلاماً جيدة مأخوذة من أدب الخيال العلمي لكتاب وفنانين مصريين وعرب مما يقرب المشاهد العربي بصفة عامة والمصري بصفة خاصة من حضارة العصر بطفراتها العلمية المتلاحقة وتقنياتها المبهرة ، وعلى الدولة متمثلة في وزارة الثقافة والبحث العلمي دعم هذا الاتجاه عن طريق مجلات وكتب وسينما وبرامج تلفزيونية حتى يصبح للخيال العلمي جمهور عريق من الأطفال الذين هم رجال المستقبل.

الخيال

====

يعرفه " **إسماعيل عبد الكافي** " (١٩٩٨ : ٩٢) بأنه تلك القدرة على تصوير الواقع في علاقات جديدة وهي نفس القدرة على تقمص الأشياء وتمثيلها ، فالخيال العلمي بصفة عامة ليس بالشيء المنفصل عن الواقع ولا بالشيء الحر المطلق الذي لا يتصل بمجالات الحياة التي نعيش فيها فكل ما يعني الفرد أو يفكر فيه ، ما هو إلا حصيلة التجارب والخبرات التي أكتسبها نتيجة التفاعل المستمر بينه وبين المحيط الذي يوجد فيه .

والإنسان كائن خيالي ويبدو أن الخيال رافق الإنسان منذ بداية وجوده على سطح الأرض. ولذا فإن قصة الإنسان المديدة هي نفس قصة الخيال مادام الخيال رفيق الإنسان حيث أن الخيال مجهود ذهني وعقلي ... (**هادي نعمان الهيتمي** ، ١٩٨٣: ١٨١) .

فالشخص الذي يتخيل شيئاً ما إنما يبذل جهداً عالياً يكون له عوناً في إنجاز إبداعاته في مختلف المجالات ، والخيال هو الصفة العظيمة التي تجعل الإنسان قادراً على أن يطور الأشياء إلى الأفضل..... (**حسن حسين شكري** ، ١٩٩٦ : ٣٩) .

الحاجة إلى الخيال

===========

إثارة الخيال يولد في الإنسان القدرات الإبداعية والابتكارية وقد شبه أحد الكتاب الذين لا يستلهمون الخيال بالنمل حيث يجمع الطعام ويخزنه وعندما يحتاج إليه يتغذى عليه ليواصل حياته ، وشبه البشر الذين يستثيرون الخيال بالنحل يجمع الطعام من الزهور ويخزنه بداخله ثم يحوله إلى شيء أخر فيه ابتكار فيأتي بالعسل الذي هو أفضل من الغذاء من رحيق الأزهار مباشرة .....(**إيهاب الأزهري** ، ١٩٨٣ : ١٩٥) .

التخيل

====

إن لعملية التخيل دوراً كبيراً في بلورة الأفكار وإظهار المكتشفات والمخترعات والأنظمة والعقائد والمنتجات الأدبية والفنية إذا أن هذا كله جعل للتخيل دوره في التخطيط لها وتصميمها عن طريق التأليف بين العناصر وتكوين صورة جديدة كما أن التخيل وفر للإنسان اختيار غايات ووضع احتمالات يمكن تحقيقها.

الخيال والذاكرة

=========

يكشف التتبع والنقدي لظاهرة الخيال عن أن استقصائها والبحث فيها قد ارتبط دائماً بتحليل العلاقة بينها وبين الإدراك والذاكرة وبدراسة الصورة

بوصفها حداً مشتركاً بين الإدراك والتخيل والتذكر وينبغي ونحن نحلل علاقة التخيل بالتذكر أن ننوه بأمرين ، **الأول** أن هذه النشاطات لا يأتي تصورها إلا بإدخال الزمان عنصراً جوهرياً في تراكيبها ، **والثاني** أن الصورة في بنية كل نشاط ينبغي أن نتفهم في إطار فكرة الآفاق والمستويات تفهم فكرة تفضي إلى أننا أمام ثلاثة تجليات للصورة .

أولاً: بوصفها إدراكاً.

ثانياً: بوصفها تخيلاً.

ثالثاً: بوصفها ذكرى.

ولكل تجل منها مقوماته وخصائصه، ولما كانت هذه الصور كلها تؤول إلى الذات ، لذا فأن كل التجليات السابقة ترد في نهاية الأمر إلى الشعور.

وفي سياق العلاقة بين الخيال والذاكرة يرى الباحثون أنهم يتصلون بجزء واحد من النفس ، وأن الأشياء التي هي موضوعات جوهرية للذاكرة هي نفسها موضوعات للخيال.

... ومما سبق تستنتج الباحثة أن التذكر في تلك الحالة عبارة عن صور سهلة الاسترجاع في مخيلة الفرد في مدة زمنية معينة ..... (**هادي نعمان الهيتي** ، ١٩٨٣: ١٨١) .

الخيال والوهم

========

إن دراسة الوهم وتحليل العلاقة بينه وبين الخيال ، يشوبه شيء غير قليل من الاضطراب والتداخل ، وحيث أن التخيل يعرف أحياناً بوصفه التوهم ، بينما برغم ما بينهما من فروق ، ولم تخل المذاهب الفلسفية والنفسية من هذا اللبس أو التداخل، ويدل على ذلك تحليل هذه المشكلة في تراث الثقافة اليونانية وفي تراث الثقافة العربية وقد نجت المذاهب المعاصرة في أوربا من هذا المزج الذي يكشف عن تداخل الحدود .

إن التوهم حالة يتخيل لنا فيها شيء ليس بموجود بالحقيقة وليس بحس ، وذلك أن الحس إما يكون في حد قوة وأما في حد فعل ، والتوهم ليس بأحد هذين على نحو ما يكون منا في النوم ، وأيضاً الحس غير مفقود وليس التوهم كذلك ،

ومن ذلك أيضاً أن الحواس صادقة وأن أكثر التوهم كذب ..... (**عاطف جوده نصر** ، ١٩٩٧ : ٤٣) .

الفنتازيا Fantasy

============

الفنتازيا كلمة ذات أصل لاتيني جاءت من اللغة اليونانية لا التي تعني صناعة الشيء الخفي أو الذي لا يمكن إيجاده ، وهي أحد ألوان الفنون المحببة إلى قلوب الكثير من القراء والأدباء على السواء والفنتازيا نوع قديم الآداب والفنون. فقد نشأت ونمت وكانت هي المعبر الواسع الذي يلج منه الفنان بعيداً عن متاعبه اليومية ، أو في كثير من الأحيان لمناقشتها بعيداً عن قيود السلطان وقوانين المجتمع الصارمة .

وتتمثل الفنتازيا في حلم الإنسان في تجاوز الحواجز الزمانية والمكانية دون أن يقوم هذا الحلم على أية أسس علمية (رياضية أو تجريبية) كما تتمثل في مخاوفه من تدخل قوى غيبية في حياته كالسحر والجن إلى غير ذلك .... (**يعقوب الشارلي** ، ١٩٨٠ : ٤٣) .

وتؤكد " **روز ماري جاكسون Jackson, Rosemar** " (١٩٨١ : ١١٦) أن كل الأنشطة التخيلية هي من الفنتازيا وكل الأعمال الأدبية فانتازيا ، بمعني أن تكون واسعة الحدود . وفي المنظور النقدي فإنها تخلو من أي معنى تاريخي .

ولا يمكن القول أن أعمال الفنتازيا هي أحد أنواع الانغماس الذاتي وذلك لأن الانضباط الذهني مطلب هام ، ونجد أن الفنون التي تعتمد على الخيال تمنحنا حرية أكثر في التعبير عن المعاني المرجوة أكثر من أشكال الفن الأخرى ، حيث يتم استلهام الأشكال الجديدة من الطبيعة أو عالم الشعور لأحلامنا مما يثري العمل الفني المعتمد في الأساس على الخيال وكذلك فإنه من المحتمل أن تمتد الفنتازيا إلى عالم الأساطير والخرافات الرمزية والفلكلور .... (**محمد عبد العزيز تاعب** ، ٢٠٠٠ : ٢٦) .

أشكال الفانتازيا

هناك ثلاثة أشكال فنية للفنتازيا هي الصورة والكلمة المكتوبة والسينما التي ترتكز على الصورة والكلمة المكتوبة بالإضافة إلى الصوت . ومع ذلك يمكن تصنيف الفنتازيا من حيث الموضوع إلى:

١ – **فنتازيا لا تقوم على أساس علمي :** مثل رواية " **ماري وولز شيلي** (*) Mary Walls" (**فرانكشتاين أو بروميثوس الحديث**) The Modern Prometheus Frankenstein التي نشرت عام ١٨١٨م وهي رواية ليس فيها سوى فانتازيا بعيدة عن العلم .

٢ – **فنتازيا تقوم على أساس علمي :** وإذا كان فرانكشتين قد أصبح من شخصيات القرن العشرين كتصور لم يحدث حقيقة ولم يتحقق وجوده العلمي.

فإن هناك شخصيات أخرى في هذا القرن جمعت بين التصور الباطل (الفانتازيا) ، والخيال العلمي مثل سوبر مان Super man القادم من كوكب آخر فمن حيث وسائل الاتصال والتلقي لدى الناس فإنه لا توجد حدود فاصلة بين جوانب الخيال المختلفة والتي يترتب عليها في النهاية تحقيق شيء ما متكامل لكن من المحتمل أن هناك فجوة بين الخيال المكتوب والخيال الفني الذي يصاحبه ، ومثال لذلك الكتاب وغلافه حيث نجد أن كتاب الخيال العلمي والفنانين قد اختلفت طرق تفكيرهم في تناولهم للموضوعات وفقاً لثقافة العصر وعلومه وقدرة الجمهور المتلقي على تقبل وتحليل هذه الأعمال وساعد على ذلك توسيع شريحة المثقفين في القرن العشرين عن أي عصر سابق .... (**محمد عبد العزيز تاعب** ، ٢٠٠٠ : ٢٦) .

وقد سبق للأدب والفن استخدام هذه الظواهر علمياً ويعطيها تفسيرات مقبولة ومبررة مما يطلق عليها ميتافيزيقيا (ما وراء الطبيعة) مما أعطاها قابلية التصديق لهؤلاء الذين لا يؤمنون بها (وهي تتعلق بظواهر علمية) .

(*) **ماري استوفكرافت شيللي** Mary Walls Stofecraft : ولدت في انجلترا لوالدين متحررين فكان أبوها فليسوف سياسيا ذا سمعة رديئة في عصره معروفاً بمعتقداته الثورية المتطرفة. وكانت أمها رائدة للحركة النسائية في زمانها وتوفيت أمها وعمرها عشرة أيام وعاشت طفولة بائسة لما لاقته من والدها وتزوجت الشاعر بيرس بايش شيللي Percy Byshe وكان من تلامذة والدها النجباء وكان من أصدقائها الشاعر جورج بايزون وألفت رواية (فرانكشتين بيرومثوس الحديث) عام ١٨١٦ فقد قدمت شخصية تعد من أبرز معالم القرن العشرين وهي الدكتور فرانكشتين .

ففي السنوات الأخيرة تعددت الروايات التي تنتمي إلى أدب الفنتازيا Fantasy كما تشبعت داخل أنواع الأدب الأخرى بالخيال العلمي ، فالفنتازيا والميتافيزيقا والفلسفة وعلم النفس والسحر أصبح من الصعب الفصل بينهما إلا بالرجوع إلى تحليلها .... (**محمود قاسم ، ١٩٩٤ : ١٥٤**) .

والفانتازيا العلمية فهي تلك الممزوجة بأجواء الخيال العلمي ، بمعني أنها ترتبط بصورة أو بأخري بحياة العلماء والعلم في المعامل وحياتهم الخاصة المتصلة بهمتهم . فإذا كان أدباء الخيال العلمي قد كتب روايته التي تدور أحداثها بعد أربعة قرون فإنه يعرف جيداً أن هناك احتمال لحدوث حقائق علمية جاءت وقائعها في روايته .

أما كاتب الفانتازيا غير العلمية فانه يذهب بتفكيره بما لا يمكن تحقيقه لا في المستقبل ولا في أي زمن حاضر ، والفانتازيا أحد أنواع الفنون القديمة التي ترجع إلي عصور ما قبل التاريخ فقد وجد علي جدران بعض الكهوف صوراً لبعض المخلوقات الأسطورية كما أن بعض الأعمال التي أنتجتها الحضارات القديمة مثل الأشوريين والبابليون يغلب عليها الطابع الخرافي مثل السمك الإنسان وغيرها من الأشكال التي يكون في الغالب لها أصول دينية أو أسطورية ، وقد استلهم فنان العصر الحديث بعض الأشكال الزخرفية من فنون الحضارات القديمة.

الفرق بين الفنتازيا والخيال العلمي

ليس كل عمل يتناول موضوع الانتقال بين الأرض والكواكب الأخري يعتبر من أعمال الخيال العلمي ، بل ربما يكون فانتازيا وذلك لأن القوانين التي تحكم عالم الأرض لا يمكن أن يطير حيوان في الفضاء فهذا الأمر لا يمكن أن يتحقق في الواقع وهو لا يعتمد علي أي تلميحات أو نظريات علمية تشير إلي إمكانية حدوثه ، أما إذا صور الفنان العربة التي يجرها الخيل وهي تصعد إلي الفضاء مع إضافة بعض العناصر العلمية الحقيقية التي تشير إلي تحقيق هذا الأمر ، فهنا يمكننا أن نعتبرها من أعمال الخيال العلمي أي أن الخيال العلمي يجب أن يتضمن الإحساس والتلميح العلمي السليم ، وليس من الضروري توضيح ذلك بشكل مفصل وأن العجائب التي يذكرها يجب عرضها ومناقشتها وإثباتها من خلال بعض الأمثلة والجوانب المشابهة والنظريات التي تتحقق في عالمنا الحقيقي .

إرهاصات الخيال العلمي Proto Science Fiction

هي أعمال فنية وأدبية قدمها المبدعون في القرن العشرين وقد أدركوا أنهم يقدمون شيئاً مختلفاً عما هو سائد في عصرهم ولكنهم لم يطلقوا عليه أي مسمي أو وصف ، وقد أطلق النقاد بعد ظهور الخيال العلمي عام ١٩٣٠ م علي هذا الإتجاه لفظ (إرهاصات الخيال العلمي) ، فهو مزيج من الأفكار والأساطير الخرافية القديمة والتطلعات المستقبلية الجديدة ، وتعد هذه الأعمال بمثابة النواة الأولي لظهور الخيال العلمي ، وقد أطلقت بعض المسميات الأخري علي هذه الأعمال قبل ذلك مثل الرومانسية والرومانسية العلمية وقصص العالم المفقود والرحلات الخيالية واليوتوبيا وحروب المستقبل .

فالأعمال الفنية التي استلهمت ذلك التراث القصصي والتي استوحت أفكارها من قصص الخوارق لها علاقة ما بين الخوارق التي تحكي قصصها وحياة القديسين والشهداء وبين الأساطير القديمة من حيث أن الكل يرتبط بمعتقدات الناس حول العالم وما وراء الطبيعة ، والتي تخيلها الفكر القديم وبالطبع أغلب هذه الأعمال غير موجهة للطفل ولكن كانت بمثابة بدايات لفكر متطور بشكل عام .... (**محمد عبد العزيز تاعب** ، ٢٠٠٠ : ٥ ، ٦) .

الخيال العلمي Science Fiction

علي الرغم من تأكد ظهور الخيال في الأعمال الأدبية إلا أنه وحتى الآن لم يتم الاتفاق علي تعريف موحد له ، فهناك من ذهب إلي أدب قصصي يدور حول مستقبل العلم .... (**محمود قاسم** ، ١٩٩٤ : ١٥) .

وهناك من يري أن القصة العلمية ليست مجرد مغامرات مثيرة تعالج الفضاء وعوالمه القصصية أو الوحوش أو الأكوان السحرية أو رؤي المستقبل ومفاجآته .... (**نهاد شريف** ، ١٩٩٧ : ٢٥) .

فالخيال العلمي هو ذلك النوع من الأدب الروائي الذي يعالج بطريقة خيالية استجابة الإنسان لكل ما تقدم في العلوم التكنولوجية سواء في المستقبل القريب أو البعيد كما يجسد تأملات الإنسان في احتمالات وجود حياة في الأجرام السماوية الأخرى وما إلي ذلك من احتمالات .

ويقول الكاتب " **رؤوف وصفي** " (*) بأن الخيال يهدف إلي عرض الحقيقة بأمانة وصدق وبنظرة مستقبلية مغلفة ببريق القصة وهو يعالج أيضا الأفكار الإجتماعية والعلمية بشكلها الصرف

الخالص ، وذهب إلي القول بان هذا النوع من الأدب لا يهدف إلي التنبؤ بالمستقبل ولكنه علي الأقل يمثل محاولة لتصوير المستقبل الممكن ولعل أكثر كتب الخيال العلمي في بدايته قد تكتلت في المستكشفين الذين أطلقوا قصصهم التي حكت أحداثاً بالصحراء أو الوديان أو الجبال المتألقة التي تقع وراء الأفق مباشرة ....(**محمود قاسم ، ١٩٩٤ : ١٧ – ٢١**) .

مراحل تطور أدب الخيال العلمي

تعتبر قصص الخيال العلمي وسيلة تنبؤ يمكن الوصول من خلالها إلي أفاق جديدة قد تعين العلماء بعد مزيد من البحث إلي التوصل إلي إختراعات عديدة بالقراءة في بعض أنماط الخيال العلمي الذي يعتمد علي الحقائق العلمية المعروفة ، ولدينا أمثلة عديدة علي ذلك فهناك من تنبأ بأكثر من تسعة عشر اختراعا وتم الوصول إلي سبعة عشرة منها .... (**سعد عويس ، ١٩٨٥ : ٤٣**) .

وقد شهد أدب الخيال العلمي ثلاثة أحقاب مختلفة ...

<u>**الحقبة الأولي منها :**</u> وتشمل الأعمال التي أنتجت قبل القرن العشرين تعتبر هذه المرحلة مرحلة الطلائع أو الرواد أمثال الكاتب الفرنسي " **فونتيل Fontell** "كما أن هناك العديد من فناني هذه المرحلة أهمهم الفنان " **ألبرت روبيدا Albert Robida** " الذي قدم العديد من الرسوم وتميزت أعماله بالتنبؤ بتطور المستقبل .... (**محمود قاسم ، ١٩٩٤ : ٢٢**) .

<u>**الحقبة الثانية :**</u> وتمثل هذه المرحلة التجارب الأولي لأدب الخيال العلمي وهي الفترة التي تبدأ بأوائل القرن العشرين حتى الثلاثينات ، ولقد ولدت في الولايات المتحدة الأمريكية وكان مبدأ هذه المرحلة هو التخلي بلا رجعة عن المنظور المتخلف لمذهب تشبيه كل الكائنات بالإنسان ، وهذا يعني أن الخيال العلمي قد

(*) **رؤوف وصفي** : يعتبر من أفضل كتاب الخيال العلمي في مصر ، ولد في عام ١٩٤٩م ، حاصل علي ماجستير الجامعة الأمريكية وماجستير جامعة القاهرة ، وحاصل علي جائزة أفضل باب في مجلة علاء الدين ، عضو الإتحاد الدولي لكتاب الخيال العلمي والجمعية الدولية لعلوم المستقبل ، وله العديد من المؤلفات في مجال الخيال العلمي .

دخل مرحلة جديدة . فقد مكن إنسان القرن بقبول المتغيرات التي سوف يجليهـا معه العالم الجديد فكتاب الخيال العلمي وفنانيهم هـم دائمـا أشـبه بالبـاحثين واهتمامهم بجوانب أخري لم يسبقهم أحد إليها في عدة اتجاهات معتمدين علـي خيالهم ويعتبر الفنان " **ألبرت روبيدا Albert Robida** " من الفنانين الـذين امتدت أعمالهم لتشمل هذه المرحلة فقد تنبأ الفنان بما سوف يكون عليه المستقبل من اختراع للغواصات والتوربينات البحرية كما أن الفنان عـاش بخيالـه فـي أعماق البحار وتخيل ما يدور في أعماق البحار .....(**محمد عبد العزيز تاعب** ، ٢٠٠٠ : ٢٦٧) .

<u>**الحقبة الثالثة**</u>: وتنقسم هذه الفترة إلي مرحلتين **الأولي** وتبدأ عام ١٩٣٨ م حتي عام ١٩٥٠ م ونجد الكتاب في هذه المرحلة يحلقون بخيالهم إلي أفاق كان مـن الصعب تخيلها من قبل وقد سعى الأدباء والفنانين إلى أرض جديدة للتأمل العلمي والديني والسياسي في آن واحد فقد صور بعض الفنانين مدن المستقبل وفي هذه المرحلة نجد الكثير من الكتاب والفنانين الذين غيروا مصير الخيال العلمي ومن هؤلاء الكتاب " **اسحق أذى موف Isac Azmove** " (*) الذي كانت أهـم أعماله تيارات الفضاء Carrrnts of Space وكهف من الصلب The cave of steel ونهاية الخلود The End of Eternity يرى اسحق أذى مـوف إن العصر الذهبي للخيال العلمي تركز في الثلاثينات حتى الخمسينات مـن القـرن العشرين.

أما المرحلة **الثانية** : فقد بدأت في عام ١٩٥٠ م وهي الحقبة التي ازدهرت فيها كل أسماء الفنانين والأدباء خلال القرن العشرين أمثال " **سـيد ميـد Sayed Mead** " الذي لقب بمصمم المستقبل Conceptual Futurist وهذا يشير إلى قدرات الفنان في تصميم أعمال الخيال العلمي. وتولى الفنان منصب رئيس أكبر مؤسسة صناعية عام ١٩٧٠م ، وكان الإقبال على أعماله الفنية متزايـدة ممـن يرغبون في الحصول على تصميمات مستقبلية تعتمد بقـوة علـى التطـورات التكنولوجية ووفقا لك فقد أنتج العديد من الأعمال الفنية التي تشتمل على الكثير اعتباراً من المركبات وحتى المكونات الداخلية للطـائرات واليخـوت الفـاخرة والمعدات التي تظهر في أفلام الخيال العلمي .

****

(*) **اسحق أذى موف Isac Azmove** : هو كاتب أمريكي واكبر عاشـق لأدب الخيـال العلمي طوال سنوات القرن العشرين، وقدم مائتين وعشرين كتاباً، ولد في سـنة ١٩٢٠م فـي مدينة بيزوفيتشي من أسرة يهودية وتوفي في عام ١٩٩٢م.

فكر الطفل وخياله

****

إن فكر الطفل وخياله يتشكل من خلال القصص والكتب والمجلات والأشعار والموسيقى والبرامج الإذاعية ووسائل الإعلام الأخرى ، ومما لاشك فيه أنها تؤثر على قدراته الخيالية والابتكارية ، واستكشاف المجتمع والبيئة المحيطة به وإعطائه فرصة الثقة بالنفس.

إن تنمية القدرات الفكرية والفنية والإبداعية للطفل ليست نتيجة للقدرات العقلية فقط ولا هي مزيج من القدرات المعرفية للفرد، ولا هي مزيج من القدرات المعرفية للفرد بل هي نتاج اجتماعي يحيط بالفرد في مراحله عمره المختلفة تساعد الطفل على إظهار إبداعه أو يعوق ظهوره .... (**حسن شحاته** ، ١٩٩٤ : ١١) .

الخيال والطفل

****

يتمتع الأطفال بخيال أوسع حيزا وأكثر نشاطا من الكبار ولكن ضيق إطار البيئة المحيطة بهم والمعلومات المكتسبة من الحياة والتي يستطيعون استيعابها

نظراً لصغر سنهم يجعل ذهنهم محدوداً بعض الشيء خاصة لمن هم بين السنة الثانية والخامسة من العمر، على الرغم من امتلاكهم الخيال الخصب وفي هذه المرحلة يخلط الطفل بين الخيال والواقع ويتهم بالكذب ، ولكنه يختلق مواقف من خياله وهذا بالطبع يختلف عن الكبار الذي يكون الكذب عندهم متعمداً ، أما الطفل فهو يطلق انفعالاته وقدراته ورغباته المكبوته من خلال تخيل عالم أخر غير الذي يفرضه عليه الكبار (**إيهاب الأزهري** ، ١٩٨٣ : ١٩٥) .

والطفل دوماً في احتياج دائم للخيال الذي يقع بمثابة التطور والرقي والتنمية للوعي التكنولوجي ، فالخيال يرتبط بالذاكرة التي يدخر فيها الشخص ملاحظاته السابقة حيث يخرج من هذه الملاحظات المدخرة بشيء مبتكر جديد وهذا ما حدث للإنسان في تطوره من العصور القديمة إلى العصور الوسطي وحتى عصرنا فمن ملاحظاته المدخرة تمكن بعد طول معاناة من اختراع أدوات يسرت له الحياة .

ولتنمية القدرة على الخيال لابد من تهيئة النفس وإتاحة الفرصة لمحاولة استرجاع ما مضى من صور وإحداث وبذلك تتاح الفرصة ليحيا الفرد عامة

صورة مع خياله ، ولقد حبا الله عز وجل" الطفل منذ ولادته بالقدرة الفطرية على التخيل والتي تنمو معه سواء كان لأجل المستقبل أو خيالاً جامحاً أو ما قد يأخذ شكل خيال علمي محدود. وهذا التنوع في أشكال الخيال تتعدد بتعداد مراحل الطفولة المتتابعة ....(**إسماعيل عبد الكافي ، ١٩٩٨ : ٩٢**) .

كذلك أمتلك الطفل قدرة على تنمية الصور الخيالية دون تناقص وهو يبني معظم ألعابه الإيهامية في الخيال وقد تكون القدرة الخيالية أحد القدرات التي تتوفر لدى المبدعين أيضاً ولكن يحب أن تتوقف قليلاً قبل أن نطلق صفة الابتكار التي يتمتع بها الكبار على خيالات الأطفال .

والمبتكر قد يحتفظ منذ طفولته بنشاطه التخيلي مما يمكنه من تناول المشكلات الابتكارية بقدر تحرره من جمود الواقع وتصلبه، مع الوضع في الاعتبار عدم انغماس الطفل في خيالات متطرفة أو مريضة تعوق المسيرة الإبداعية على عكس ما يحققه الخيال العلمي البناء ....(**عبلة حنفي عثمان وفتحي السباعي ، ١٩٩٦ : ٢٢٠**) .

وقد أشارت بعض الدراسات إلى وجود علاقة عكسية بين الاستطلاع والملل ، مثلما توجد علاقة عكسية بين الإبداع وإدراك المألوف المتكرر النمطي .... (**شاكر عبد الحميد ، ١٩٩٦ : ٥٣ ، ٥٤**) .

وتعد عملية الخيال إحدى العمليات النفسية الأساسية التي يلجأ إليها الإنسان في سعيه نحو الأفكار والتصورات والخبرات الجديدة وغير المألوفة ومن ثم فهي تكاد تكون عملية مشتركة بين حب الاستطلاع والإبداع يتكشف أو يظهر لدى الأفراد الذين يتوافر لديهم الدافع وحب الاستطلاع والإبداع يتكشف أو يظهر لدى الأفراد الذين يتوافر لديهم الدافع وحب الاستطلاع والخيال.

وأن هذا الإبداع في سلوكيات مثل :

١- البحث والاكتشاف للإجابة والحلول الجديدة للمشكلات.
٢- التمتع بقدر كبير من الانفتاح على المجهول الجديد.
٣- استخدام أشكال التفكير المختلفة أو الاتصاف بالمرونة.
٤- القدرة على التعبير عن الذات والتمتع بالأصالة.

وقد حددت الدراسات والبحوث ثلاثة مراحل لارتقاء الخيال : -

الأولى: فيها أن يكون الإحساس بالجمال هو الطريق الذهبي للمعرفة.
الثانية: فيها أن يكون الاقتراب المناسب من الواقع عن طريق التساؤل عن السبب والنتيجة وأسباب وجود الأشياء.

<u>الثالثة:</u> فيها أن يبدأ الطفل في التعبير عن رؤيته للعالم والأشياء كما هي موجودة في الواقع.

أثر الخيال العلمي في تنمية شخصية الطفل الابتكارية

****

إن الطفل هو رصيد المستقبل ، وعماد بناء الأمة وحامل مشعل الثقافة في مستقبلها ووريث التاريخ بإيجابيته وسلبياته وإن البشرية مدينة له بأفضل ما لديها.

ولقد أجمع علماء الاجتماع وعلم النفس على أن التنشئة الاجتماعية والثقافية السليمة لها اكبر الأثر على شخصية الطفل ، فالبيئة الاجتماعية تقع بمثابة البوتقة التي يتم فيها تشكيل الإنسان ، كما أن التنشئة الاجتماعية هي العملية التي يكتسب من خلالها حساسيته تجاه المنبهات الاجتماعية والثقافية .

وتسهم البرامج التعليمية والترفيهية الموجهة للطفل في التأثير على قدراته الخيالية والإبداعية الابتكارية واستكشاف المجتمع والبيئة المحيطة إلى جانب مساعدته في تأكيد الثقة بالنفس ، وكل ذلك مرتبط بقاعدة أساسية تتركز في اقتراب صفات الطفل الطبيعية من بعض صفات الشخص المبتكر، فالطفل يتمتع بذكاء فطري يقوم على الدهشة وحب الاستطلاع ، والخيال الجارف المنطلق

بغير حدود ، فالدهشة تعد العامل الرئيسي لاكتشاف وقائع جديدة تعد جوهر المعرفة ، ويكون الطفل شغوفاً من خلال رغبته لحب الاستطلاع بكشف أسرار الوجود ، وفحص كل ما يحيط به ، وذلك من خلال روح اللعب التي تهيمن على أنشطته فهو ما يزال فطري ، لأنه حينما يؤدي أنشطة مختلفة فهو مازال غير مقيد بأنماط فكرية ثابتة ، وإنما يعبر عن كل ما يحيط به بحرية وانطلاق وبأسلوبه ...(**عبلة حنفي عثمان وفتحي السباعي ، ١٩٩٧ : ٢١**) .

والخيال العلمي له دور إيجابي في تنمية فكر الطفل وإبداعاته وذلك إذا روعي فيه التقنية العالمية في التصميم والإخراج ومراعاة الأسس العلمية السليمة في الموضوع الذي يتناوله البرنامج العلمي أو الترفيهي المعد خصيصاً للطفل مع مراعاة تقديم الموضوع الذي يناسب تفكير الطفل كل في مرحلته وبما يتناسب مع سنه وميوله ورغباته .

ولابد من تفاعل الفنان (المصمم والرسام) والكاتب مع كل من الطفل المصري والتطور الفكري والحضاري المواكب للتقدم الموجود في الدول الغربية

والذي ينعكس على الثقافة العلمية الموجهة للطفل في الغــرب لمواكبــة ركــب التطور في هذا المجال.

أثر العوامل البيئية والاجتماعية على قدرة الطفل الابتكارية

****

البيئة والمجتمع والطفل :

==============

يؤثر الجانب الاجتماعي والاقتصادي للأسرة والمدرسة ووســائل الإعــلام تأثيراً واضحاً في النمو العقلي لدى الطفل فمثلاً يــؤدي المســتوى الاجتمــاعي والاقتصادي المنخفض (مع ثبات العوامل الأخرى) إلى أعاقــة نمــو الــذكاء ويرجع ذلك إلى قلة فرص التعليم ونقص التشجيع من ناحية الوالــدين ونقــص الإثارة العقلية في المنزل . وقد لوحظ أن الخليفــة الاجتماعيــة والاقتصــادية المنخفضة تؤثر على هذا النمو بشكل ملحــوظ عنــد الأطفــال ذوي القــدرات المتوسطة والمنخفضة رغم أنها تعوق تقدم الأطفال ذوي الذكاء المرتفع وذلك إذا استثنينا بعض الأفراد العباقرة الذين تحدو الفقر.

وقد أكدت الدراسات الحديثة أن النمو العقلي يرتبط بالنمو الاجتماعي فالأطفــال الذين يظلون معتمدين على والديهم يكون تقدمهم العقلي أقل مــن أولئــك الــذين يقطعون شوطا أكبر في طريق الاستقلال الاجتماعي، كذلك فإن الأطفال الــذين يعانون من القلق يكون تحصيلهم ونموهم العقلي بصفة عامة أضعف من رفــاقهم الذين لا يعانون من القلق .... (**حامد عبد الســلام زهــران** ، ١٩٩٠ : ٢٤٦، ٢٤٧) .

البيئة والثقافة :

========

الثقافة هي ذلك النسيج الكلي المعقد مــن الأفكــار والمعتقــدات والعــادات والتقاليد والاتجاهات والقيم وأساليب التفكير والعمل وأنماط السلوك وكل ما يبني عليها من تجديدات أو ابتكارات أو وسائل في حياة الناس مما ينشأ في ظله كــل عضو من أعضاء الجماعة ، ومما ينحدر إلينا عن الماضي فنأخذ به كما هو ، أو نطوره في ضوء ظروفنا الحياتية وخبراتنا اليومية ، فهي بإيجاز ذلك الجزء من بيئة الإنسان الذي صنعه بنفسه وبخبرته وتجاربه وتفاعله مع مجتمعه.

الثقافة بالمعنى العام تشمل جميع ما ورثناه من خبرة أسلافنا بما في ذلك أساليب العمل لكسب العيش والألعاب التي يمارسها الناس وفنونهم ، وآدابهم ، والنظام الاجتماعي الذي يسيرون عليه ، وجميع ما يستخدمونه من وسائل وأدوات .... (**عواطف إبراهيم محمد** ، ١٩٨٤ : ٤٨) .

المنظور الثقافي للبيئة :

البيئة المحيطة بنا واحدة ، ولكننا مختلفون في مستوى للثقافة ، ولذلك ينظر كل منا إلى عناصر هذه البيئة ، فصاح الثقافة الفلسفية الخاصة ، يتأمل الكون ويتساءل عن الطبيعة والموجودات وعن المعرفة وحدودها وما هي القيم المؤثرة في العلاقات بين موجودات البيئة ، والثقافة الاجتماعية تحاول تصنيف البيئة والمجتمعات فالثقافة البيولوجية تركز اهتماماً على الأحياء وتصنيفها ، أما الثقافة التكنولوجية فتحاول وضع عناصر البيئة في منظومة تحقق النفع للإنسان.

أثر البيئة على خيال الطفل المصري :

إن البيئة الاجتماعية هي المكان الذي يتم فيها تشكيل الإنسان فكريا" ، والمقصود بالبيئة الاجتماعية المؤسسات الاجتماعية بداية من الأسرة ثم يجب إضافة مؤسسات أخرى غير الأسرة فهذه البيئة هي التي يتم في إطارها عملية التفاعل الاجتماعي والتنشئة الاجتماعية للطفل .

والظروف الاجتماعية والثقافية التي يعيش فيها الطفل المصري والذي تتحكم فيه لإحداث هذا التفاعل ، ومن ثم تؤثر على سلوكه وتحدد اتجاهاته وقيمة ونظرته إلى الحياة وبالتالي دوره في هذه الحياة ويتبع إطار التنشئة أساليب عدة متباينة منها القدوة والتعليم إلى غير ذلك وكلها وسائل تفرغ حصاد المجتمع تاريخنا في وجدان الطفل لتصوغ شخصية وتحدد رؤيته ، فالأسلوب المتبع في عالمنا العربي بصفة عامة والمصري بصفة خاصة أسلوب يسوده إصدار الأوامر والنواهي في صيغة حازمة مصحوبة بالوعيد والتهديد ومشفوعة بالعقاب بينما يكاد يختفي أسلوب التفاهم والحوار الذي يعطي الطفل الشخصية المستقلة وفي ظل التنشئة القائمة على التسلط والقهر يلجأ الطفل إلى الخيال هرباً من الواقع ليجد عوضاً عنه في أوهامه وتصوراته وهكذا يكون خياله خيال طفل محبط إذا لم يعد يجد في الواقع ما يشبعه ويعيش في إطار خياله على نحو مغاير لما يعيشه في واقعه ، وتكون هذه بداية ازدواج الشخصية والنفاق في السلوك ، ليس معني ذلك أن الخيال مرفوض ، فالتخيل مرحلة طبيعية للنشاط العقلي تتم فيها عملية توليف بين التخيل والواقع لكي يتجه الإنسان إلى واقعه برغبته .

المجتمع والثقافة :

===========

إن تقدم مستوى الطفل الذهني والعقلي وتنمية ذوقه وأحاسيسه الفنية يتوقف على ثقافة المجتمع المحيطة به ، ومن هنا يقاس مدى تطور المجتمع من خلال الطفل والكتب التي وفرها المجتمع له ، والثقافة تعد الطفل لإرساء التقدم الاجتماعي على أسس متينة وتحويل وجهة المجتمع من الظلمة إلى النور، وهناك بعض العناصر التي تساعد على تقدم المجتمع :

- الأمن والطمأنينة سمة المجتمع المتقدم .
- العناية بالثقافة كأساس لابد منه قبل الإقدام على مشروعات التنمية .
- العناية بالإنتاج كماً وكيفاً ليواجه حاجات الناس .
- القضاء على عقبات نمو الإنسان ليتحرر، ويحيا حياة ديمقراطية سليمة .
- العناية بالطفولة ومواد غذاء الطفل مادياً وعقلياً ووجدانياً تأمينا لمستقبله ....(عبد المنعم الصاوي ، ١٩٨٤ : ٤١) .

دور المجتمع في ثقافة الطفل :

==================

إن دور المجتمع في تنمية ثقافة الطفل عملية معقدة تشابك فيها دور الأسرة والمدرسة وجميع المؤسسات الإعلامية التي توجد في المجتمع مثل الصحافة والإذاعة وأماكن العبادة والمتاحف، والمكتبات إلى غير ذلك لذلك فتنمية الوعي تكون نتيجة مشاركة بين الأطفال وجميع المؤثرات التي توجد في المجتمع .

والسياق الاجتماعي يساعد على ظهور الابتكار والإبداع ويشجعه ويعمل على إبقاءه كما قد يعوق ظهوره ويمنع استمراره ولا يشجع إلا على التبعية والتقليد والنقل والمحاكاة ، وعملية التنشئة الاجتماعية للطفل هي عملية تعليم وتعلم وتربية وتقوم على التفاعل الاجتماعي وتهدف إلى إكساب الفرد سلوكاً ومعايير واتجاهات مناسبة لأدوار اجتماعية معينة، تمكنه من مسايرة جماعته ، والتوافق الاجتماعي معها وتكسبه الطابع الاجتماعي وتيسر له الاندماج في الحياة الاجتماعية ومن الأجهزة المسئولة عن عملية التنشئة الاجتماعية إلى جانب الأسرة ، دار الحضانة ، المدرسة ، الجامعة ، العمل ، المراكز الدينية ، النادي ، ووسائل الإعلام .

وهذه الأجهزة إذا راعت عدة اعتبارات لمساعدة الفرد والمجتمع على الابتكار والتفكير والبحث العلمي فإنها قد قامت بدور فعال في التنشئة .... (**مدحت محمد محمود ، ١٩٩١ : ٦٢- ٦٣**) .

أهمية الأسرة في تنمية ذكاء الطفل :

الأسرة هي أول محيط اجتماعي يتعلم الطفل فيه النماذج الأولية لمختلف الاتجاهات وفي هذا المناخ تنشأ الكراهية والغيرة والإيثار والتعاون والاحترام وروح المحبة، ومن خلالها يتم تعلمهم الادخار أو الإسراف، وتتكون الدعائم الأولى الاتجاهات باختلافها وتناقضها ويتعلم الطفل أن يتخذ لنفسه دوراً في الحياة وأن يلتزم بقبول الواجبات والمسئوليات التي تفرضها عليه أو تلزمه بها الأسرة، ولهذا كان من الأهمية بمكان إرشاد الآباء والأمهات إلى طريق التربية السليمة ، والأسرة تعتمد إلى أساليبها التربوية المختلفة في تأديب الطفل وضبط سلوكه الذي يتمشى مع قيمها فتعاقبه على سوء سلوكه الذي يتعارض مع قيمها وتشجع فيه ما يتماشى مع هذه القيم .... (**عواطف إبراهيم محمد ، ١٩٨٤ :** ١١ ، ١٢)

الذكاء هو قدرة عامة أو عامل عام ، تبدو في سلوك الفرد على المستويات المجردة أو العلمية الميكانيكية أو الاجتماعية وتحدد غالباً باختبارات الذكاء. لذلك يشيع تعريف الذكاء بأنه ما تقيسه اختبارات الذكاء ، والأسرة تلعب دوراً حيوياً في تنشئة الأطفال عموماً وفي تنشئة ذكائهم بشكل خاص ، ويجمع علماء النفس على أن الخبرات الاجتماعية السليمة والعلاقات الكثيرة التي تتوفر للطفل في الأسرة في السنوات الأولى من حياته تقوم بدور هام في تكوين وبناء شخصيته وتشكل سلوكه وتوافقه النفسي ولقد أظهرت نتائج العديد من الدراسات العلمية ، أنه توجد علاقة جوهرية بين قدرات الأفراد الإبتكارية والمستوى الاجتماعي والاقتصادي للأسرة التي ينتمون إليها ، كما أكدت بعض الدراسات على أن هناك علاقة جوهرية بين الابتكار والمستوى الثقافي للوالدين ولذلك فالأسرة تلعب دورا هاماً في تنمية قدرات الأبناء لما توفره من تكوين خبرات تساعد على مواجهة المشكلات وحلها .... (**عادل عبد الله محمد ، ١٩٩٢ : ٢٤٧**) .

الأسرة وتشكيل وعي الطفل :

==============

الوعــي هو اتجاه انعكاسي يمكن الفرد من الإحساس بذاته وبالبيئة المحيطة به بدرجات متفاوتة من الوضوح والتعقيد ويتضمن ذلك وعي الفــرد بالأشــياء بالعلم الخارجي وإدراكه لذاته فردياً وكعضو في الجماعة .

كما يعرف الوعي بأنه الفهم وسلامة الإدراك وله مظهران (فردي وإنساني) **فردي:** لأنه نتاج الجملة العصبية **وإنساني** لأنه نتاج الحياة الاجتماعية ونتــاج التطور التاريخي أما الوعي الثقافي ليس نتاجا لنشاط تعليمى أو تطوعي فحسب ولكنه متصلاً بالوعي العام للفرد ، كما يرتبط ارتباطاً وثيقاً بالحياة وبكل جوانب

التاريخ الاجتماعي ويعبر عن محاولة منتظمة ومخططة لإعادة تشكيل الــوعي الاجتماعي والسياسي .

ويعد الوعي الثقافي والفكري أساس كل تنمية سواء تنمية الفرد لنفســه أو لمجتمعه ، ولذلك تأتي ضرورة التركيز على الاهتمام به منذ مراحــل الطفولــة الأولى، ولا يتحقق ذلك الوعي إلا من خلال التربية الثقافية والاجتماعية لإتمــام عملية تشكيله التي تتم من خلال التنشئة الاجتماعية والثقافية للطفــل ، ويــذكر الباحثون أن الوعي يكتسب اكتساباً وإنه يولد مع الإنسان، وإنه عملية تنجم عن منظومة العلاقات الاجتماعية والتأثير الهادف والواعي الذي يمــارس المجتمــع على الفرد .

وتعتبر الأسرة أولى المؤسسات التي تشارك في تشكيل وعي الأطفال سواء سلباً أو إيجاباً ، فعن طريقها يكتسب الطفل المعايير العامة التي تفرضها أنمــاط الثقافة السائدة في المجتمع ، ويكتسب أيضاً المعايير الخاصــة بالأســرة التــي تفرضها هي عليه ، وبذلك تصبح الأسرة وسيادة المجتمع أساساً للحفــاظ علــى معاييره وعلى مستوى الأداء المناسب لتلك المعايير أثرها الفعــال فــي تعــديل السلوك الاجتماعي للفرد في تحديد مسار نشأته وذلــك مــن خــلال عمليتــين أساسيتين هما:

١- المحاكاة Imitation

٢- الارتباط Association

حيث يميل الطفل إلى تبني الاتجاهات السائدة في بيئته ، ويقوم بملاحظــة سلوك واتجاهات والديه ويلتقط العديد من الإشارات غير اللفظية ويستخدمها في

المواقف الاجتماعية المختلفة ويحاكى سلوكهما واتجاهاتهما من خلال الملاحظة فيقوم بالربط بين السلوكيات التي تؤدي إلى نتائج إيجابية أو سلبية حيث تؤدي النتائج الإيجابية إلى نوع من الإثابة الاجتماعية الداخلية .... (**فؤاده البكري ، ١٩٩٦ : ٢٢**) .

الأسرة والابتكار لدى الطفل :

من **معوقات التفكير الأبتكاري** داخل الأسرة العربية بصفة عامة والمصرية بصفة خاصة مشكلات عدة أهمها : -

- مشكلات الأمية والجهل والمرض التي تعاني منها أسر كثيرة .
- المعاناة الاقتصادية لكثير من الأسر، مما يجعلها تدفع بأطفالها في المناطق الريفية إلى سوق العمل .
- التقصير في إكساب الأبناء خاصية الاعتماد على النفس في الوطن العربي بصفة عامة ومصر بصفة خاصة .
- اعتماد الأسر على المدرسة اعتمادا" كليا" في تعليم الطفل المواد الدراسية فقط دون متابعة مستمرة ، وخاصة من الوالدين إذا كانوا غير متعلمين أو قد اجتازوا مرحلة تعليمية محددة .

أما إيجابيات التفكير الابتكاري فهي : -

- اكتشاف قدرات الطفل ومواهبه وميوله سواء كانت أدبية أو فنية داخل الأسرة ، وتنميتها حيث يؤدي ذلك إلى استثمار تلك القدرات في حدود

الإمكانيات الاقتصادية المتاحة للأسرة ، ويختلف ذلك من أسرة إلى أخرى ومن مجتمع إلى أخر .

- تدريب الوالدين سواء بعقد دورات تدريبية من خلال مجالس الآباء (في المدرسة) ، وتوجيههم لكيفية التعامل مع الطفل حسب مستوى ذكائه .
- يعطي تدريب الاعتماد على النفس الطفل قدر من الحرية في تنمية تفكيره حسب عمره الزمني .

أكد المبدأ السابع من الإعلان العالمي لحقوق الطفل والذي وافقت عليه الجمعية العامة للأمم المتحدة في ٢٠ نوفمبر ١٩٥٩م على حق الطفل في الحصول على التعليم الإجباري المجاني، وأكدت المادة على أن تتضمن البرامج الدراسية ما يرفع مستوى ثقافة الطفل العامة حتى يمكن تنمية قدراته وحسن تقديره للأمور وشعوره بالمسئولية الأدبية والاجتماعية ليصبح عضواً مفيداً في

المجتمع وتلك المهمة من المهام الرئيسية الخاصة بحسن تشكيل الوعي الثقافي للطفل الذي يعني تنمية الفهم وسلامة الإدراك، وإدراك الفرد لذاته والعالم الخارجي المحيط به ويتضح من هذا مدى الترابط الوثيق بين عملية التنشئة ودور المدرسة ونظم التعليم في ذلك المجال، حيث تعتبر نظم التعليم من أكثر النظم الاجتماعية تأثيراً في التنشئة وذلك يرجع إلى طول الفترة التي يقضيها في التعلم، ويتدرج الوعي لدى المتعلم كلما تدرجت مراحل التعليم فالتعليم بالنسبة للدولة يعني الكثير من التطلع إلى أفاق المستقبل ويعني الكثير بالنسبة للطلاب الذين يدرسون .... (**فؤاده البكري ، ١٩٩٦ : ١٩٧**) .

تأثير المدرسة على العملية الابتكارية للطفل :

إن الطفل في مرحلة ما قبل المدرسة هو تقريباً عبارة عن صفحة بيضاء مفتوحة تخطط وتلون مشرفة الحضانة فيها هذه الخطوط والألوان تبقى راسخة في قلب وعقل الطفل لا تغيرها الأيام والأحداث في الغالب.

أما بالنسبة للمدرسة فإن طريقة التعليم الحالية تؤكد على أهمية التلقين والحفظ والتكرار والتذكر للتراث القديم ، ولا تعني بتنمية المبادئ والأصالة ، فعلي سبيل المثال يقول أحد الأساتذة " أنه قد تكون هناك بعض العوامل النفسية لدى بعض المدرسين تدفعهم إلى التقليل من شان التلاميذ الموهوبين ، فقد لا يرتاح المعلم لوجود بعضهم بين تلاميذه ، وقد لا تكون لديه القدرة الكافية للتعامل معهم ، وتنمية مواهبهم وتقديرهم ، فلابد من العمل بروح الفريق والتمسك بالأسلوب الفكري البناء ، وتنمية روح الخيال والابتكار عن طريق إعطائهم المواد العلمية التي تعتمد على أصول عملية سليمة .... (**مدحت محمد محمود ، سنة ١٩٩١ : ٦٢ ، ٦٣**) .

****

الفصل الخامس

****

المفاهيم والعوامل المؤثرة على برنامج التفكير الابتكاري للطفل

- المفاهيم الأساسية للبرامج .
- مفهوم البرنامج .
- أسس بناء البرامج .
- خطوات بناء البرامج .
- العوامل المؤثرة على تنمية التفكير الابتكاري للطفل .
- المفاهيم الأساسية للتفكير الابتكاري .
- الشخص المبتكر .
- الابتكار كناتج .
- الابتكار كعملية .
- مراحل العملية الابتكارية .
- البيئة الابتكارية .
- العناصر الأساسية للقدرة الابتكارية .
- العوامل المؤثرة في التفكير الابتكاري .
- تنمية التفكير الابتكاري .
- أساليب تنمية القدرة على التفكير الابتكاري .
- أسلوب العصف الذهني .

الفصل الخامس

المفاهيم والعوامل المؤثرة على برنامج التفكير الابتكاري للطفل

****

.... يهدف هذا الفصل إلى سرد بعض المفاهيم الأساسية للبرامج كما يوضح خطوات بناء البرامج ، والمفاهيم الأساسية للتفكير الابتكاري من خلال تناول الاكتشاف والألعاب التعليمية والوسائط المتعددة وأسس استخدام البرنامج المقترح للزخارف الشعبية كرؤية تحليلية لتنمية التفكير ، ومدى تأثير كل من الخطوات السابقة على تنمية التفكير الابتكاري لدى طفل المرحلة الابتدائية ، وفيما يلي سرد تفصيلي لتلك الخطوات :

المفاهيم الأساسية للبرامج :

****

مفهوم البرنامج

=========

اختلف مفهوم البرنامج باختلاف استخدامه في نواحي متعددة ، ويعرفه " **وليمز Williams** " بأنه عبارة عن عملية التخطيط للمقررات والأنشطة والعمليات التعليمية المقترحة لتتم في فترة زمنية محددة ، وتشير " **وفاء سلامة** " إلى أنه خطة للعمل وفروض تنظم لتحقيق هدف واحد وتسير في اتجاه واحد ، وتعرفه " **أمل حسونة** " بأنه خطة محددة ودقيقة تشمل مجموعة من الأنشطة والمواقف والخبرات المترابطة والمتكاملة بهدف تنمية الأفراد الذين أعد البرنامج من أجلهم وإكسابهم مهارات معينة تتناسب وطبيعة نموهم الجسمي ، والعقلي ، والانفعالي والاجتماعي والنفسي ، وتشمل هذه الخطة أسلوب التنفيذ وأدوات التقييم والمدة الزمنية اللازمة للتطبيق .... (**وفاء محمد سلامة** ،٨٩ : ٥٠) .

وتعرف الباحثة البرنامج في البحث الحالي (بانه برنامج يبنى كقاعدة بيانات على الحاسب الآلي تسمح بتخزين البيانات من خلال استخدام بعض رسوم لوحدات الزخارف الشعبية في رسوم ملابس شخصيات أفلام الكارتون لتنمية تفكير طفل المرحلة الابتدائية من خلال تنمية حاسة التذوق الفني والوعي الجمالي الملبسي لديه) .

أسس بناء البرامج

==========

يتم بناء البرامج على عدة أسس وهي كالآتي :

١ – الأسس النفسية :

ويقصد بها دراسة المتعلم من حيث معرفة خصائصه وميوله ومطالب نموه وأنسب طرق التعليم والتعلم التي تتناسب مع تلك الخصائص فهو الأساس الأول الذي ينطلق منه البرنامج ، فالمتعلم محور العملية التعليمية وجوهرها وله خصائص ومطالب نمو يجب معرفتها ومراعاتها عند تخطيط المواقف التعليمية .... (**محمد عزت**، ١٩٨٧ : ٧٠) .

٢ – الأسس الاجتماعية :

وذلك عن طريق دراسة طبيعة المجتمع الذي يعيش فيه المتعلم ، ومعرفة أهداف هذا المجتمع وموارده وما يسوده من قيم وعادات وتقاليد وذلك حتى يبنى البرنامج بما يتناسب مع هذا المجتمع ، فالإنسان لا يعيش في فراغ بل يمارس نشاطه في مجتمع معين ، وهذا المجتمع له خصائصه ومؤثراته التي تؤثر في النشاط البشري فيه .

ولذا فمن المهم أن تراعى قوة الصلة بين ما يقدم للدارسين وبين جوانب حياتهم واحتياجتهم وذلك لأن كل برنامج يقوم على دعائم فلسفية تربوية معينة وهذه الفلسفة مرتبطة بفلسفة المجتمع وتتصل اتصالا" وثيقا" به ....(**خديجة السيد** ، ١٩٨٦ :٣٥)

٣ – الأسس الأكاديمية :

وتشمل المادة أو المواد المتعلمة التي يتضمنها البرنامج المقترح وذلك من حيث فلسفة هذه المادة ومكوناتها وطبيعة تعليمها ، وتتابع موضوعاتها واختيار أفضل تنظيم لمحتوى البرنامج وبما يتحقق مع طبيعة المتعلم ...(**إيناس ماهر** ، ١٩٩٩ : ١٠٧) .

خطوات بناء البرامج

============

يمر بناء البرامج بعدة خطوات كالآتي : –

أ – تحديد الأهداف :

فالأهداف هي التغيرات السلوكية المرغوب إحداثها عند الدارسين ويجب أن تكون محددة بدقة وتصاغ في عبارات تصف التغيير السلوكي المتوقع حدوثه في كل جانب من جوانب شخصية المتعلم بعد دراسة محتوى البرنامج ، ويراعي في الأهداف شمولها على جوانب المتعلم وإمكانية التحقيق والتناسق مع الأهداف

العامة وكذلك مع طبيعة المتعلم وخصائصه والأسس الرئيسية للتعلم ...(**إيناس ماهر** ، ١٩٩٩ : ١٠٨) وعن طريق تحديد الأهداف يتم اختيار الأنشطة التربوية الملائمة للبرنامج لتحقيق الأهداف منه .

ب – اختيار المحتوى :

١ – عند اختيار محتوى البرنامج يراعى اختيار أقرب الموضوعات إلى حياة الأفراد وأشدها نفعا" لهم وأقربها تحقيقا" لأهدافهم و أكثرها عونا" لهم لحل مشكلاتهم وتلبية احتياجاتهم ...(**خديجة السيد** ، ١٩٨٦ : ٣٦) .
٢ – تنظيم المحتوى تنظيما" سليما" يتناسب مع مستويات الدارسين وأهدافهم السلوكية وتنمية اتجاهاتهم .... (**محمد عزت** ،١٩٨٧ : ٤٢) .

ج – اختيار وتخطيط الأنشطة والوسائل التعليمية :

يقصد **بالنشاط التعليمي** كل ما يقوم به المعلم داخل حجرة المدرسة أو خارجها بقصد نجاح العملية التعليمية والتي تتبع في تنفيذ المحتوى حيث يتوقف نجاح إخراج المحتوى إلى حيز التنفيذ لاستفادة الدارس ونموه على النشاط التعليمي وذلك لأن النشاط التعليمي يتضمن كيفية إعداد المواقف التعليمية المناسبة وجعلها غنية بالمعلومات والمهارات والاتجاهات والقيم المرغوب فيها وكيفية إعداد الوسائل التعليمية لكي تتناسب مع تلك المواقف التعليمية المختلفة ...(**خديجة السيد** ، ١٩٨٦ : ٣٦) .

ويقصد **بالوسائل التعليمية** مجموعة الخامات والأجهزة والمعدات بأنواعها والمجسمات والتسجيلات المستخدمة في عملية التعلم ، وترجع أهميتها إلى مساعدتها في تحقيق أهداف التربية فهي توضح المعنى وتساعد على تكوين المفاهيم المناسبة ووضوح الفكرة وتهيئ السبيل للتفكير السليم ، كما تعين على اكتساب الميول والاتجاهات والقيم المناسبة فهي بكل ذلك تساعد على توجيه السلوك ، فهي تستخدم لإثارة الدارسين ولتقديم وشرح مادة تعليمية أو للتلخيص أو المراجعة أو المقارنة أو الربط للاختيار .... (**إبراهيم مطاوع** ، ١٩٧٤ : ٤) .

د – التقييم :

يتضمن أي برنامج مخطط عملية للتقييم يكون الهدف منها هو الكشف عن نقاط القوة والضعف في البرنامج والعملية التعليمية وأسبابها وذلك بقصد الارتقاء بهذه النواحي من أجل تحقيق الأهداف المنشودة للبرنامج ، والتقييم عملية مستمرة

ملازمة لعمليتي التعليم والتعلم ، كما أنها وسيلة لتحسين العملية التعليمية وتطويرها في ضوء معرفة ما تحقق من أهداف وما لم يتحقق ...(**إيناس ماهر ، ١٩٩٩ : ١١٢**) .

ومن وسائل التقييم ما يلي :

١ – **الاختبارات الشفهية :** عن طريق الأسئلة الملقاة أو عرض بعض الصور والنماذج أو العينات على الدارس للتعرف عليها .

٢ – **الاختبارات التحريرية وتنقسم إلى : –**

- **ا – اختبارات المقال :**

وهي اختبارات تتضمن أسئلة مفتوحة وتترك للدارس حرية تنظيم وترتيب الإجابة والمعلومات والتعبير عنها بإسلوبه الخاص .

- **ب – الاختبارات الموضوعية :**

وتتكون من أسئلة مغلقة وإجابتها الصحيحة محددة يقيس كل منها شيئا" واحدا" .

وتوجد صور من الاختبارات الموضوعية منها :

– الاختيار من متعدد :

وهي الأكثر شيوعا" ويتكون فيها السؤال من مشكلة تصاغ في صورة سؤال مباشر أو عبارة ناقصة وقائمة من الحلول المقترحة تسمى البدائل الاختيارية ويطلب من الدارس اختيار البديل الصحيح .

– أسئلة الصواب والخطأ :

وفيها يقوم الطالب باختيار إجابة واحدة للحكم على العبارة بالصواب والخطأ والإجابة بنعم أو لا والحكم على العبارة بأنها تدل على رأي أو حقيقة .... (**إبراهيم مطاوع ، ١٩٧٤ : ٢٠**) .

– اختبار المزاوجة :

ويتألف من عمودين متوازيين يحتوي كل منهما على مجموعة من العبارات أو الرموز أو الكلمات إحداهما يكون على اليمين يسمى المقدمات والثاني على اليسار يسمى الاستجابات ويطلب من الدارس اختيار المناسب من العمودين المتوازيين ...(**إيناس ماهر ، ١٩٩٩ : ١٠٨**) .

- *اختبار التكملة :*

وفيه توضع عبارات ناقصة ويطلب من الدارس وضع الكلمة المناسبة في المكان الخالي ....(**فؤاد أبو حطب** ، ١٩٩١ : ١٤٦) .

٣ – اختبارات الأداء (العملية) : وتنقسم إلى : –

ا – اختبارات الأداء :

وهي تلك الاختبارات التي يطلب فيها من الدارس أداء عمل معين أو حل مشكلة ما .

ب – اختبارات التعرف :

وتهدف إلى قياس مقدرة الدارس على تصنيف الأشياء أو التعرف على الخصائص الأساسية للأداء أو تحديد العينات أو اختيار الآلة أو الجهاز المناسب لعمل ما ....(**فؤاد أبو حطب** ، ١٩٩١ : ١٤٦) .

العوامل المؤثرة على تنمية التفكير الابتكاري للطفل

****

..... هناك بعض العوامل التي تؤثر وتتأثر بتنمية وعي وإدراك الطفل لملكات التفكير لديه من خلال العملية التربوية وأساليب التدريس وبرامج التدريس باستخدام الكمبيوتر بل والقائم بهذه العملية (المعلم) ومن هذه العوامل : –

أولا" : – الاكتشاف .
ثانيا" : – الألعاب التعليمية .
ثالثا" – الوسائط المتعددة .
وفيما يلي سرد وشرح تفصيلي لكل عامل : –

أولا" : – الاكتشاف.

****

يعتبر المدخل الكشفي من المداخل الحديثة في تدريس العلوم بصفة عامة وفي أسلوب التدريس باستخدام الكمبيوتر لتنمية التفكير بصفة خاصة ، وإن كان الاكتشاف ليس بحديث العهد في مجال التربية ، فقد يرجع **الاكتشاف** إلى عهد الفيلسوف " **سقراط** " حيث استخدم هذا الأسلوب مع طلابه للوصول إلى

المعلومات والحقائق ....(**عامر عبد الله ، سعيد محمد السعيد ، ١٩٩٧ : ٢٥١)** .

ويرجع الفضل " **لجيروم برونر** " الأمريكي في إطلاقه كلمة التعلم بالاكتشاف ، وكان التركيز على الاكتشاف واضحا" في الستينات من القرن العشرين ، وتتم عملية الاكتشاف عندما يستخدم المتعلم العمليات العقلية لاكتشاف بعض المفاهيم والمبادئ والعلاقات والقوانين ليتوصلوا إلى المعرفة بأنفسهم ... (**زينب عبد الحميد ، د . ت : ٢٦٦ ، ٢٦٧)** .

ولذلك فعلى المتعلم أن يستخدم ويوظف عمليات العلم المختلفة مثل الملاحظة ، والوصف ، والقياس ، والتصنيف ، والتنبؤ ، والاستنتاج ، والمقارنة ، والتفسير ، وضبط المتغيرات ، وفرض الفروض ، والتجريب ...(**عبد السلام مصطفى ، ٢٠٠٠ : ٨٨)** .

ويعرف " **برونر** " **Bruner** (١٩٦١) الاكتشاف على أنه " عملية إعادة تنظيم الأدلة (المعلومات) وتحويلها بطريقة تمكن الفرد من أن يذهب إلى ما هو أبعد من الأدلة ذاتها ، ويعرفه فريدريك بل (***Fredrick . B . H , 1978***) بأنه : - " وسيلة لحصول الفرد على المعرفة بنفسه مستخدما" في ذلك مصادره الخاصة الفيزيائية أو الذهنية وأن التعلم بالاكتشاف هو ذلك النوع من التعلم الذي يحدث كنتيجة لمعالجة الفرد المتعلم للمعلومات ، وإعادة بنائها وتنظيمها حتى يمكن الوصول إلى معلومات جديدة .... (**محمد مهران ، أحمد عفيفي ، ١٩٩٨ : ١٣٠)** .

ويرى (**عبد السلام مصطفي**) (٢٠٠٠ : ١٠٣) أن التعلم بالاكتشاف هو مدخل أو طريقة تدريس تتيح للطلاب فرص النشاط والإيجابية والتفكير المستقل في عملية التعلم ، ويبذلون جهودا" في اكتساب خبرات التعلم والحصول عليها باستخدام العمليات العقلية ، ولا تعطي خبرات التعلم كاملة للطلاب ، بل يترك لهم الوصول إليها من خلال تنظيم المواقف التعليمية في صورة مشكلات تحتاج إلى حل ، ويقتصر دور المعلم على المناقشة ، وتوجيههم ، وتحفيزهم لاكتساب المعارف والمهارات والاتجاهات المرغوبة .

ويعرف بأنه عملية تفكير تتطلب من الفرد إعادة تنظم المعلومات المخزونة لديه وتكييفها بشكل يمكنه من رؤية علاقات جديدة لم تكن معروفه لديه قبل الموقف الاكتشافي .

وقد لاقت طريقة التعلم بالاكتشاف اهتماما" كبيرا" في الآونة الأخيرة من قبل المربيين والمعلمين ومخططي المناهج ، ولقد جاءت كرد فعل على طرق التدريس التي تعتمد على الشرح النظري والتلقين من جانب المعلم والحفظ من جانب الطالب .

أنواع الاكتشاف : -

هناك عدة طرق تدريسية لهذا النوع من التعلم بحسب مقدار التوجيه الذي يقدمه المعلم للتلاميذ وهي : -

١ - الاكتشاف الموجه : -

وفيه يزود المتعلمون بتعليمات تكفي لضمان حصولهم على خبرة قيمه ، وذلك يضمن نجاحهم في استخدام قدراتهم العقلية لاكتشاف المفاهيم والمبادئ العلمية ، ويشترط أن يدرك المتعلمون الغرض من كل خطوة من خطوات الاكتشاف ، ويتناسب هذا الأسلوب مع طلاب المرحلة الابتدائية ويمثل أسلوبا" تعليميا" يسمح للتلاميذ بتطوير معرفتهم من خلال خبرات عملية مباشرة .

وتعد طريقة الاكتشاف الموجه من نوعية التدريس غير المباشر Indirect Teaching وفيه يستخدم المدرس الأسئلة لإتاحة الفرصة أمام الطلاب للمشاركة في العملية التعليمية .... (**رفعت محمود بهجت** ، ١٩٩٦ : ١٥) .

٢ - الاكتشاف شبه الموجه : -

وفيه يقدم المعلم المشكلة للمتعلمين ومعها بعض التوجيهات العامة بحيث لا يقيده ولا يحرمه من فرص النشاط العملي والعقلي ، ويتناسب مع تلاميذ المرحلة الإعدادية .

٣ - الاكتشاف الحر : -

وهو أرقى أنواع الاكتشاف ، ولا يجوز أن يخوض به المتعلمون إلا بعد أن يكونوا قد مارسوا النوعين السابقين وفيه يواجه المتعلمون بمشكلة محددة ، ثم يطلب منهم الوصول إلى حل لها ، ويترك لهم حرية صياغة الفروض ، وتصميم التجارب وتنفيذها ويتناسب مع تلاميذ المرحلة الثانوية .

مما سبق يتضح أن للاكتشاف أكثر من صورة أو معنى ، ويمارس بأكثر من طريقة يمكن النظر إليها على أنها ضمن مجموعة الاكتشاف ، وتختلف هذه الطرق في مدى الحرية التي تعطي للمتعلم أثناء عملية التعلم ، فمنها ما يدعو إلى إشراف المعلم على نشاط المتعلم وتوجيهه توجيها محدودا" ، ومنها ما يترك

المتعلم يعمل بمفرده دون توجيه أو إرشاد ويدعو إلى عدم التدخل في نشاط المتعلم أي أن درجة ممارسة التوجيه من المعلم على المتعلم هي التي تحدد أسلوب الاكتشاف إذا ما كان موجها" أو حرا" .

دور المعلم في التعلم بالاكتشاف : –

يتضح هذا الدور فيما يلي : –

١ – تحديد المفاهيم العلمية والمبادئ التي سيتم تعلمها وطرحها في صورة تساؤل أو مشكلة .
٢ – صياغة المشكلة على هيئة أسئلة فرعية ، بحيث تنمي مهارة فرض الفروض لدى المتعلمين .
٣ – تحديد الأنشطة أو التجارب التي سينفذها المتعلمون .
٤ – تقويم المتعلمين ومساعدتهم على تطبيق ما تعلموه في مواقف جديدة .

مميزات التعلم بالاكتشاف : –

يشير " **وليم عبيد** " (١٩٨٣ : ٥٢) بأن ما يتعلمه الطالب في حالة التعلم بالاكتشاف يكون له معنى لديه ، وأنه لا ينساه بسهولة بل يحتفظ به في ذاكرته مدة أطول ، وهذه الخبرة تعود الطالب على أن يتعلم كيف يتعلم .

ويشير " **عبد الله بن المغيرة** " (١٩٨٩ : ٧٤) إلى أن المفاهيم التي يكتشفها الطالب بنفسه أو على الأقل يشارك في اكتشافها ستكون ذات قيمة خاصة لديه ، لذلك ستزداد ثقته في نفسه ، ويساعده ذلك على مناقشة المفهوم أو التعميم وسيستمر تعلمه الذاتي واعتماده على نفسه .

وتضيف " **مديحة حسن** " (١٩٨٩ : ١٦) بأن الطالب من خلال طريقة التعلم بالاكتشاف يتعلم كيف يقوم بعملية الاكتشاف ذاتها ، وهذا يؤدي إلى زيادة الكفاءة الذهنية للمتعلم ، وبذلك يتحول الطالب من الاعتماد على المكافأة الخارجية إلى المكافأة الداخلية متمثلة في إحساس الفرد بالإنجاز والسعادة ، ويصبح هو مصدر الفاعلية والنشاط ، كما أن الاكتشاف يتيح أمام الطلاب فرص للتفكير المستقل والحصول على المعرفة بأنفسهم ... (**عبد السلام مصطفى عبد السلام** ، ٢٠٠٠ : ١٠٣) .

ويشير " **عايش زيتون** " (١٩٩٤ : ١٣٦) ، و" **صبري الدمرداش** " (١٩٩٧ : ١٨٧) إلى خصائص طريقة التعلم بالاكتشاف ، حيث تعتبر من أكثر طرق تدريس العلوم فاعلية في تنمية التفكير العلمي لدى الطلاب ، وذلك لأنها تتيح الفرص للطلاب لممارسة عمليات العلم ومهارات البحث العلمي ، والتقصي والإكتشاف بأنفسهم ، ففيها يسلك المتعلم سلوك العالم الصغير وخطواته في بحثه ، وتحديده للمشكلة ، وصياغة الفروض ، وجمع المعلومات ، والملاحظة والقياس ، وتصميم التجربة ، والتجريب ، والتوصل للنتائج .

ويذكر " **جابر عبد الحميد** " (١٩٩٩ : ٢٧٢) أن أغراض التعلم بالاكتشاف تتمثل في : -

- تزويد الطلاب بفرص ليفكروا على نحو مستقل ويحصلوا على المعرفة بأنفسهم وعدم الاعتماد على الآخرين في عملية التعلم .
- مساعدة الطلاب على اكتشاف معنى شيء ومساعدتهم على أن يروا بأنفسهم ولأنفسهم كيف تمت صياغة المعرفة وتشكيلها عن طريق جمع البيانات وتنظيمها وتناولها أو معالجتها .
- تنمية مهارات التفكير العليا كالتحليل والتركيب والتقويم وغيرها .

مما سبق يمكن تلخيص مميزات التعلم بالاكتشاف فيما يلي : -

١ - يساعد الاكتشاف المتعلم في تعلم كيفية تتبع الدلائل وتسجيل النتائج والتعامل مع المشكلات الجديدة .
٢ - يوفر للمتعلم فرصا" عديدة للتوصل إلى استدلالات باستخدام التفكير المنطقي.
٣ - يتيح للطلاب فرصا" للتفكير المستقل وزيادة الثقة بالنفس .
٤ - يعود المتعلم على التخلص من التسليم للغير والتبعية التقليدية .
٥ - يحقق إيجابية المتعلم مما يساعده على الاحتفاظ بالتعلم .
٦ - يزيد من دافعية الطالب نحو التعلم بما يوفره من تشويق وإثارة يشعر بها المتعلم أثناء اكتشافه للمعلومات بنفسه .
٧ - تدريب الطلاب على اكتساب المهارات وأساليب التفكير ومن ثم إنتاج المعرفة بأنفسهم .
٨ - تدريب الطلاب على أن يسيروا في دراستهم نهج العلماء .

دورالاكتشاف في تنمية التفكير الابتكاري

تهدف طريقة الاكتشاف إلى جعل المتعلم يفكر وينتج بدلا" من أن يتلقى المعلومات ، أو يعيدها كما أنها تعمل على بناء المتعلم من حيث ثقته واعتماده

على نفسه وشعوره بالإنجاز ، واحترامه لذاته ، وتطوير اتجاهاته واهتماماته العلمية ومواهبه الإبداعية .... (**عايش زيتون** ، ١٩٩٤ : ١٣٦) .

ويتفق معه " **محمود منسي** " (١٩٩٣ : ٥٠) حيث يرى أن أساليب العلم التي تعتمد على تدريب الطفل أن يكتشف بنفسه الحقائق المطلوبة التي تساعده على تنمية قدراته الابتكارية .

ويوضح " **جابر عبد الحميد** " (١٩٨٠ : ١١٤) رأي " أوزبيل " في العلاقة بين التعلم بالاكتشاف والابتكار فالتعلم بالاكتشاف عند " **أوزبيل** " ضروري لتنمية القدرة على حل المشكلات أي أن الاكتشاف خطوة مؤدية إلى حل المشكلات التي تؤدي إلى تنمية الابتكارية لدى المتعلم .

ويعد " **أوزبيل** " من المؤيدين للإكتشاف باعتباره المدخل الذي يساعد المدرسة إلى أن تجعل كل طفل مفكرا" مبتكرا" مكتشفا" للأفكار الجديدة ، لأن الطالب في المواقف الكشفية غالبا" ما يستخدم قدراته الكشفية ليصل إلى المفهوم أو المبدأ أو الظاهرة ثم يعيد تطبيق المبادئ التعليمية على مشكلات جديدة للوصول إلى بعض المعرفة الجديدة بالنسبة له ، كما أن الموقف التعليمي الذي يستخدم فيه الأسلوب الكشفي وتوجه فيه الأنشطة على أساس مهارات عمليات العلم يؤدي إلى تربية الطلاب المفكرين والمبدعين .... (**صفية محمد سلام** ، ١٩٩٠ : ٤٠٦) .

يتضح مما سبق أن الطريقة الكشفية وخاصة الموجهة يمكن أن تسهم في تنمية التفكير الابتكاري لدى الطلاب .

دورالاكتشاف الموجه في تنمية الميول

يرى أوزبيل أن الاكتشاف الموجه يعطي معنى للمفاهيم المجردة من خلال الخبرات السابقة ويعمل على زيادة التعزيز الداخلي مما ينمي الميول ، كذلك يرى بعض التربويين أن التدريس بالاكتشاف الموجه يساعد في إيجاد المناخ الملائم الذي يجعل الطلاب ينشغلون بالتعلم عن طريق تشجيع الذات ، تنمية الميول ، توفير الأنشطة التعليمية كما" وكيفا" ، كما أن الاكتشاف الموجه ، يجعل الطالب يشعر بالرضا عن نفسه ويثق بها ويكسبه اتجاهات إيجابية نحو المواد الدراسية ويزيد من دافعيته نحو تعلمها .... (**ياسر عبد الرحيم** ، ١٩٩٩ : ١٧ ، ١٨) .

ونظرا" لهذه المزايا المتعددة فإن كثيرا" من الدراسات السابقة قد أكدت فعالية الاكتشاف الموجه في تنمية الميول وكذلك تحقيق أهداف تربوية مختلفة .

****

ثانيا" : – الألعاب التعليمية

****

تعد الألعاب التعليمية أحد مظاهر التجديد التربوي التي تبعث على البهجة وتجعل الطالب مشاركا" إيجابيا" في المواقف التعليمية ، وذلك عن طريق حفزه للتساؤل وفرض الفروض ، والعمل في فريق ، ووضع الخطط ، والإثارة والتشويق ، واتخاذ القرارات ، كما تعد من أبرز الاتجاهات المعاصرة التي تتيح للتلاميذ فرص العمل والقيام بدور إيجابي نشط ، والتفاعل مع المواقف المختلفة التي تقابلهم .

تعريف الألعاب التعليمية

==============

تعرف بأنها سلوك متعارف تقوم به قوتان أو أكثر وفق خطوات وأسس معينة تنتهي بفوز إحدى هذه القوى وتسفر اللعبة عن علاقة أو تفاعل بين المشتركين وتقود إلى الفوز في جانب والهزيمة في جانب آ خر .

ويرى " كيم **Kim** " (١٩٨٣ : ٥٥) أن الألعاب عبارة عن بعض الأنشطة التي يمكنها تحقيق السعادة إلى حد ما ، وتعتمد غالبا" على المنافسة بين اللاعبين لتحقيق أهدافا" معينة في ضوء قواعد محددة .

وتعرف الألعاب بأنها عبارة عن أحد أساليب التدريس المستخدمة في التربية والتدريس وتسودها روح المنافسة بين الأفراد أو الجماعات وتتخذ القرارات في ضوء قواعد وبنية اللعبة للتوصل إلى النتائج المتوقعة ، وتعتبر الألعاب أسلوب تربوي يضع الطلاب في موقف حقيقي يعتمد على نشاط المتعلم وفعاليته في الاختيار من البدائل والأدوار التي تتفق وقدراته وتؤثر في سير الموقف التعليمي .... (**حنان محمد سيد سلامة** ، ٢٠٠٠ : ٦٥ ، ٦٦) .

وترى " **فائقة على أحمد عبد الكريم** " (١٩٨٥ : ٣٤) أن الألعاب الأكاديمية تهدف لجعل المتعلم مشاركا" إيجابيا" في الموقف التعليمي وتساعده في أن يكتسب المعلومات والمفاهيم (معرفيا") ويتدرب على المهارات (مهاريا")

ويضع الفروض ، ويثير التساؤلات ويضع الخطط ، ويتخذ القرارات المناسبة ليصل في النهاية لحل المشكلة التي يواجهها وهنا تعد المادة التعليمية وسيلة في يد المتعلم وليست غاية في حد ذاتها ، وتصبح المادة العلمية وظيفة تطبيقية في حياة المتعلم ويكون المعلم مرشدا" ، موجها" ومنظما" في الموقف من أوله لنهايته .

ومما سبق ذكره تلخص الباحثة ما توصلت إليه فيما يتعلق بتعريف للألعاب التعليمية الواقعية على أنها : -

" نوع من النشاط الذي يقوم به طالب أو مجموعة من الطلاب بإجراءات تم تحديدها من قبل المعلم لتحقيق أهداف معينة واكتشاف بعض المعلومات ويعتمد هذا النشاط على تفاعل وإيجابية الطلاب ويكون دور المعلم هو التوجيه والإرشاد " .

مزايا الألعاب التعليمية

للألعاب التعليمية العديد من المزايا يمكن تلخيصها فيما يلي : -

١ - يؤدي عنصر اللعب في التدريس دورا" هاما" في كل المستويات التعليمية حيث يعمل على إضفاء الجاذبية على الموضوعات الدراسية مما يزيد من دافعية الطلاب للتعلم .

٢ - تحويل الخبرات المجردة إلى خبرات محسوسة .

٣ - إعطاء الفرصة للطلاب لاستخدام أكثر من حاسة أثناء التعلم .

٤ - تضييق الفجوة بين المتقدمين والمتخلفين في التحصيل الدراسي في الفصل الواحد.

٥ - اشتراك الطلاب إيجابيا" في عملية التعلم .

٦ - اكتساب الطلاب روح المنافسة والفوز .

٧ - رؤية الأشياء المألوفة في علاقات جديدة .

٨ - تنمية حب المشاهدة والاستطلاع والبحث لدى الطلاب .

٩ - مساعدة الطلاب على اكتشاف قدراتهم وقدرات الآخرين .

١٠ - تنشئة الطلاب اجتماعيا" حيث يتعلم الطلاب من خلالها التعاون والإيثار والأخذ والعطاء واحترام حقوق الآخرين والالتزام بالقواعد والتخلي عن الأنانية .

١١ - مساعدة الطلاب على التحرر من الواقع المليء بالالتزامات والقيود .

١٢ - مساعدة الطلاب على التعلم حيث يستطيع الطلاب من خلالها أن يتعلموا جميع أنواع التعلم من تعلم معرفي ومهاري ووجداني .

١٣ - مساعدة الطلاب على تحقيق التفاهم والحب والثقة بينهم وبين المعلم .

١٤ - تساعد الألعاب التعليمية في تحويل الطلاب السلبيين والانعزاليين لمشاركين إيجابيين من خلال التفاعل الاجتماعي أثناء اللعب .

١٥ – تساعد الألعاب التعليمية الطلاب في التفكير المنظم الموجه نحو هدف محدد .
١٦ – مساعدة الطلاب على تنمية اتجاهات إيجابية نحو التعلم .
١٧ – جعل عملية التعلم أكثر سهولة .
١٨ – مساعدة الطلاب ضعاف التحصيل ومعالجة نقاط الضعف .

١٩ – تبسيط المفاهيم من أجل مساعدة الطلاب لإدراك معاني الأشياء .
٢٠ – تنظيم التعلم لمواجهة الفروق الفردية وتعليم الطلاب وفقا" لقدراتهم وإمكانياتهم .
٢١ – زيادة قدرات الطلاب الاستيعابية .
٢٢ – معرفة جوانب التفوق لدى الطلاب ومحاولة التركيز عليها .
٢٣ – استكشاف قدرات الطلاب الشخصية ... (**عفاف اللبابيدي و عبد الكريم خلايلة : ١٩٩٣ : ٥٣**) .

الأسس التي تقوم عليها الألعاب التعليمية

تتمثل هذه الأسس فيما يلي : –

١ – تمثيل الواقع :–

هناك بعض الصعوبات في نقل الواقع بكل تفاصيله إلى الموقف التعليمي ، فيتم تناول بعض المشكلات على المستوى المدرسي من خلال ثلاث عناصر وهي (التطويع – التبسيط – الاختصار)... (**فارعة حسن محمد ، ١٩٩٩ :** ٦٠ ، ٦٦).

ويقصد **بالتطويع** تقديمها في قالب تعليمي لتحقيق أهداف معينة ، ويعني **التبسيط** تقديم المادة التي تحتويها اللعبة في قالب يناسب مستويات الطلاب ، أما **الاختصار** فيعني حذف كثير من التفصيلات الدقيقة التي توجد في الواقع ، وكل ذلك من أجل تحقيق أهداف تعليمية معينة .

٢ – رفع مستوى الدافعية : –

يكون المتعلم أكثر استعدادا" للمشاركة في الموقف التعليمي إذا ما شعر أن هذا الموقف له معنى ووظيفة بالنسبة له ، وهذا يعني ارتباط الموقف بحاجات المتعلم واهتماماته ، ويقتضى هذا أن تكون اللعبة قادرة على حفز المتعلم ،

وإثارة حماسه للتعلم ، فاللعبة ليست مجرد مشكلة تتحدى تفكير المتعلم ، ولكنها إلى جانب ذلك موقف يتم تخطيطه وإعداده بناء على دراسة دقيقة لحاجات المتعلمين واهتماماتهم ، ووضعها في الاعتبار عند اختيار موضوع اللعبة ، حيث تحتوي اللعبة في كافة جوانبها وإجراءات تنفيذها على كل ما يثير الاهتمامات بحيث لا يشعر الطلاب في إحدى مراحل العمل بالملل .... (**فاطمة حسن السيد** ، ٢٠٠٧ : ٥٧) .

٣ – العمل في فريق : –

في إطار الموقف التعليمي المعتاد يتحدد دور المتعلم في تحصيل المعرفة سواء من خلال متابعة المعلم أو من خلال كتاب مدرسي ، وبالتالي تصبح الوظيفة الرئيسية لهذه النوعية من المواقف هي نقل قدر معين من المعارف للجميع ، ومن ثم يصبح اكتساب المتعلم لأوجه تعلم أخرى رغم المعرفة أمرا" غير مقصود ، بمعنى أنه لو تصادف وتعلم الفرد مفهوما" أو اكتسب ميلا" معينا" ، فغالبا" ما يكون ذلك لاعتبارات أخرى يتعلق بعضها بالفرد ذاته ، وبعضها الآخر يتعلق بالمناخ الأسري الذي يعيش فيه أو غير ذلك من القوى والمؤثرات التي يتعرض لها ، ويلاحظ في هذا الشأن أن المتعلم لا تتاح له فرص تعلم مهارات العمل في فريق ، وتتبع أهمية هذه النوعية من المهارات من أن واقع الحياة خارج جدران المدرسة يتطلب العمل في أطر جماعية ، وخاصة أن هناك كثيرا" من المشكلات التي يصعب على فرد ما أن يواجهها بمفرده ، ومن ثم فالمدرسة مطالبة بأن تتيح للتلاميذ المواقف التعليمية التي يستطيع فيها كل فرد أن يشعر بقيمة العمل الجماعي .

٤ – التساؤل وفرض الفروض : –

من أهم الأمور التي تتيح الألعاب الأكاديمية تعلمها فرض الفروض ، حيث أن التساؤلات تستتبع على الفور بصياغة أولية للفروض ، ثم مراجعة هذه الفروض وبالتالي تبدأ عملية جمع البيانات والمعلومات ، التي يمكن استخدامها في التحقق من صحة هذه الفروض .

ويلاحظ أنه في إطار الألعاب الأكاديمية أن الموقف التعليمي يضم أكثر من جماعة من الطلاب ، وكل جماعة يكون لها فروض خاصة قد تتفق وقد تختلف مع فروض جماعة أخرى ، حيث يسمح ذلك بمناقشة الفروض كلها بأسلوب علمي .

٥ - التنظيم : -

أدت المشكلات العديدة التي تعاني منها مجتمعات كثيرة إلى تعقد الحياة وافتقارها إلى التنظيم ، ومما يزيد من صعوبة هذا الأمر أن الفرد لم يعد قادرا" على التنظيم بصورة عامة ، وربما لم يعد قادرا" على تنظيم شئونه الخاصة ، ولذا أصبح تعود النظام والتنظيم هدفا" تربويا" ، ومن ثم يتحول إلى أمر فعلي للمتعلم وهذا يتطلب إدراك سلوكيات معرفية ووجدانية عميقة تدعم هذا النظام بصفة مستمرة ، وذلك مسئولية المناهج الدراسية ، وتعد الألعاب الأكاديمية من أكثر الطرق نجاحا" في تحقيق هذا الهدف ، إذ أنها تقدم في قالب منظم ، كما أن استخدامها وتحقيق أهدافها يتطلب عملا" مخططا" بأسلوب علمي سليم ، هذا بالإضافة إلى أن كل لعبة من الألعاب الأكاديمية تعتمد في استخدامها على توزيع العمل ، وتقسيم الجماعات ، وتوزيع الاختصاصات وكلها أمور هامة لبناء شخصية الفرد .

٦ - اتخاذ القرارات : -

تعد مهارة اتخاذ القرارات وما يصاحبها من اتجاهات من أهم أهداف التربية ، ولذا فإن المواقف التعليمية أو بعضها على الأقل يجب أن يكون من النوع الذي يسمح للتلاميذ بدراسة الظروف والامكانات وجمع البيانات والمعلومات والأدلة والشواهد التي يستطيع الطلاب في ضوئها اتخاذ القرار المناسب .

والألعاب الأكاديمية بحكم طبيعتها تشتمل على مشكلات ، وكل مشكلة لها عدة جوانب تستند إلى أسلوب حل المشكلات ومحاولة التوصل إلى حلول لها والاعتماد على التساؤل ، والتفكير ، وإدراك العلاقات ، ومن خلال ممارسته للألعاب الأكاديمية ، يستطيع التدرب على المهارات السابقة في مواقف تعليمية مخططة ومنظمة كما يجد من التوجيه المناسب ما يساعده على استبعاد الأخطاء ، وتحسين النواحي الإيجابية في الأداء ، وإذا كانت مهارة اتخاذ القرار من المهارات الأساسية من وجهة نظر عملية التعلم ، فإنها أيضا" على درجة كبيرة من الأهمية لبناء شخصيات الطلاب وإعدادهم لمواجهة مواقف الحياة .

٧ - الإدارة والتوجيه : -

يختلف دور المعلم عند استخدام الألعاب الأكاديمية عن دوره عند استخدام الكتاب المدرسي أو أية وسيلة أخرى ، إذ أنه في الألعاب الأكاديمية مطالب بتقديم اللعبة إلى الطلاب وبيان فكرتها الأساسية وما تحتويه من مفاهيم والأهداف المرجو تحقيقها والإجراءات المطلوبة ، وتوزيع العمل ، ومراقبته والمساعدة في

أثناء التنفيذ دون تقديم الإجابات أو الحلول المطلوبة للمشكلات التي تحتويها اللعبة ، والهدف الأساسي في هذا الشأن هو أن يسلك المعلم إتجاها" أو طريقة خاصة تؤدي إلى تعلم أكثر جدوى بالنسبة للمتعلم ، فالمعرفة هنا وسيلة وليست غاية في حد ذاتها ، ويصبح المعلم في هذا الشأن منظما" للخبرة ومديرا" لها ، وليس مجرد ناقل للمعلومات ، وهو دور غير تقليدي ، بل هو دور يعني الفهم الصحيح لطبيعة العملية التعليمية وطبيعة المتعلم .

٨ – الإيجابية والتفاعل : –

تعتمد الألعاب الأكاديمية على الدور الإيجابي الذي يقوم به المتعلم فهو لا يتلقى المعارف من المعلم ، كما أنه لا يعتمد على الكتاب المدرسي المعتاد في ظل الأسلوب التقليدي ، ولكنه يواجه بمشكلة ، وهذه المواجهة تعني التساؤل وتحديد مكونات المشكلة وأبعادها وفرض الفروض ، وما إلى ذلك من عمليات وبذلك تكون الإيجابية والتفاعل مع الآخرين سمة أساسية تميز هذه النوعية من المواقف .

٩ – تقويم الذات : –

يستطيع كل فرد في أثناء تنفيذ اللعبة أن ينظر إلى أدائه في ضوء الأهداف التي يرجو فريق اللعبة بلوغها ، وأن تكون واضحة المعالم بالنسبة له منذ البداية ، وهو في هذا الصدد يرى بوضوح نواحي القوة والضعف في هذا الأداء ، ويصبح مسار العمل على المستوى الفردي ، وكذلك الأمر بالنسبة للجماعة ، فهي حينما تبدأ العمل وتقطع شوطا" فيه تتوقف المراجعة ، والمقصود بذلك هو تقويم الذات ، أي تقويم أداء الجماعة ، وبذلك يتم التقويم على المستوى الفردي وعلى المستوى الجماعي مرحليا" ، كما يتم تعديل مسار العمل الجماعي من خلال إتفاق الجماعة ، واتخاذ قرار مرحلي في هذا الشأن ، وفي هذا الإطار تصبح عملية التقويم مسايرة لشروط التقويم العملي ، من حيث الاستمرارية ومشاركة الفرد في تقويم ذاته وتقويم الجماعة لنفسها وتقويم المعلم لتلاميذه في أثناء العمل ، وبعد الانتهاء من تنفيذ اللعبة مما يعني تعرف مدى نجاح الطلاب في مهمتهم وتعرف مدى صلاحية اللعبة وميزة هذا التقويم بالنسبة للتلاميذ هي أنهم يتعلمون من خلاله مواجهة الذات ومصارحتها ، فضلا" عن تعليمهم أسلوب تفكير يصعب اكتسابه من خلاله مواجهة الذات ومصارحتها ، فضلا" عن تعليمهم أسلوب تفكير يصعب اكتسابه من خلال المواقف التعليمية المعتادة .

١٠ – تمثيل الأدوار : –

لما كانت الألعاب الأكاديمية يتم تخطيطها وبناؤها استنادا" إلى تصور أبعاد مشكلات معينة ، فإن من يقوم بتصميم اللعبة ينظر إلى المشكلة في واقعها ، ويحاول استبعاد التفصيلات وتقديمها في قالب مبسط قابل للدراسة من وجهة نظر تلاميذ مستوى تعليمي معين ، وبطبيعة الحال فإن كل المشكلات حينما تكون ممثلة للواقع ، فإنها تضم شخصيات وتعكس آراء واتجاهات وعلاقات ومؤسسات ، ولذا فإن تصميم اللعبة وتنفيذها يعني بأن يقوم الطلاب باختيار الأدوار التي تناسبهم وقد يتصور الطلاب أنهم قادرون على القيام بأدوار معينة ، لا تناسب إمكاناتهم وهنا يأتي دور المعلم في تحديد الأدوار المناسبة لتلاميذه في ضوء فهمه لقدرات كل منهم ، فليس من المقبول أن يقوم تلميذ بعمل أو أكثر ، دون أن تتوافر لديه القدرة على ذلك ، كما أنه ليس من المقبول أن يكلف تلميذ بتحميل مسئولية دور أقل من إمكانياته ، وهذا يعني أن المعلم يجب أن يكون مدركا" للخبرات والاتجاهات والمفاهيم السائدة لدى تلاميذه ، وعلى دراية بالمهارات التي يتمكنون منها وتمثيل الأدوار في الألعاب الأكاديمية يستغل فيه ميل الصغار إلى تقليد الكبار وتمثيل أدوارهم ، ويعني استغلال هذا الميل لأغراض تعليمية هو أننا نسعى لإعداد الصغار للحياة في عالم الكبار ، ومن ثم فإن ما يتم في هذا الشأن هو بمثابة تدريب على مهارات الحياة في مواقف تعليمية مصغرة ، وعلى مستوى مناسب من التجريد يشعر فيه الطلاب بالإشباع .

المهارات الواجب توافرها لدى المعلم لاستخدام الألعاب الأكاديمية

يحتاج استخدام الألعاب الأكاديمية في تنفيذ المناهج إلى إدراك كامل للمبادئ التربوية التي يستند إليها ، ومع ذلك فإن الأمر يعتمد على المعلم ، فهو المحرك الفعال للعملية التربوية ، على الرغم من كل الأساليب التربوية المستحدثة ، ومن ثم فإن المناهج مهما كان نوعها ومهما كانت الفلسفة التي تستند إليها ، فإن معيار نجاحها يتوقف على مدى إيمان المعلم بتلك الفلسفة ووعيه بأبعادها ، فضلا" عن تمكنه من المهارات اللازمة لتطبيقها على المتعلم ، وهناك عدة مهارات يجب توافرها في المعلم ويمكن إيجاز هذه المهارات فيما يلي : –)... (**فارعة حسن محمد ، ١٩٩٩ : ٦٦ –٦٨**) .

١ – مهارات اختيار اللعبة : –

يحتاج المعلم هذه المهارات في حالة توافر عدد من الألعاب تمثل عدة بدائل ، وفي هذا الشأن لابد أن يحسن المعلم اختيار اللعبة من بين البدائل المتاحة ،

والمعلم في هذا الشأن لابد أن يدرك العلاقة بين اللعبة المختارة ومدى تحقيقها لأهداف المنهج وأهداف الدرس ومدى الاتساق مع مضمونه ، هذا بالإضافة إلى إدراكه لمدى ملائمة اللعبة المختارة لمستويات الطلاب ، ومدى توافر عنصر

الإثارة والتشويق فيها ، أما في حالة عدم توافر الألعاب الأكاديمية المناسبة للمنهج ، فإن المعلم سيكون مطالبا" بالتمكن من مهارات أخرى تتعلق بتصميم اللعبة وبنائها على نحو جيد ، يكفل أن تكون لها درجة مناسبة من الفعالية في تنفيذ المنهج ، وفي هذه الحالة لابد أن يراعي إلى جانب ارتباطها بالمنهج مدى الارتباط بين اللعبة وثقافة الطلاب ، ومدى الارتباط بينهما وبين خبراتهم السابقة ، وفي جميع الأحوال يجب أن تعبر اللعبة المختارة بالفعل عن مشكلة قائمة يشعر بها الطلاب ، كما يجب أن تكون تلك المشكلة من النوع الذي يمكن أن يتحدى تفكير الطلاب بالقدر الذي يناسب مستوياتهم .

٢ – تصميم اللعبة : –

يحتاج المعلم عادة إلى التمكن من هذه المهارات حينما يكون مؤمنا" بأهمية هذا المدخل في تدريسه للمواد ، ولا يجد الألعاب التي يستطيع الانتقاء من بينها ، وفي هذه الحالة لابد أن يكون مدركا" لكافة العمليات اللازمة لتصميم الألعاب ، وتجدر الإشارة في هذا الشأن إلى أن المعلمين الممارسين للمهنة وكذلك من يعدون لممارستها يجب أن يتوافر لديهم الاستعداد للنمو المهني المستمر ، والذي يمكنهم من مسايرة كل مستخدم وجديد في مجالات التطور العلمي ، ويحتاج المعلم في تصميم الألعاب المناسبة إلى القدرات التالية : –

أ – القدرة على تحليل محتويات المناهج الدراسية التي يقوم بتدريسها وإدراك مواطن الاتصال بين أجزائها المختلفة ، وهذه القدرة تساعد المعلم في تحديد أبعاد المشكلات التي تعتمد عليها الألعاب التي سيقوم بتصميمها .
ب – القدرة على إدراك العلاقات بين الألعاب التعليمية وبين المناهج الدراسية .
جـ – القدرة على معرفة أكبر عدد ممكن من مصادر التعلم ذات الصلة باللعبة التي يقوم بتصميمها ، والتي يرى أنها تناسب مستويات طلابه حين يمارسونها .
د – القدرة على الابتكار وامتلاك عقلية متجددة .

٣ – مهارة تقديم اللعبة : –

يحتاج المعلم إلى هذه المهارة في مرحلة تالية لاختيار اللعبة ، إذ يجب على المعلم أن يبين لطلابه طبيعة اللعبة والمشكلات التي تحتويها والأهداف التي يرجى بلوغها من وراء دراستها ، وكذلك بيان المفاهيم الأساسية التي تحتويها

والإجراءات والقواعد اللازمة للتعامل مع اللعبة ، ويجب على المعلم أن يكون مدركا" لأهمية فهمه للعلاقة بين مضمون اللعبة من ناحية ، ومضمون المنهج من ناحية أخرى .

<u>٤ - مهارة توزيع الأدوار : -</u>

ويقصد بها أن يكون المعلم على دراية كافية بطلابه من حيث اتجاهاتهم ومفاهيمهم وخبراتهم السابقة ومهاراتهم ، وغير ذلك من جوانب الشخصية ذات الصلة بمدى قابلية كل منهم للمشاركة الفعالة إذا ما كلف بدور معين إذ لا يكفي في هذا الشأن توزيع الأدوار بطريقة عشوائية ، ولكن لابد أن يكون لدى المعلم مبررات كافية لتوزيع الأدوار على الأفراد داخل كل جماعة .

<u>٥ - مهارة الملاحظة والتسجيل : -</u>

يختلف دور المعلم في استخدام الألعاب الأكاديمية عن دوره في أي مجال آخر ، فهو في حاجة في هذا الشأن إلى التمكن من مهارات تخطيط وبناء أدوات الملاحظة والتسجيل ، وذلك لرصد كافة جوانب الأداء لطلابه في أثناء تنفيذ اللعبة ، ولا تكفي الملاحظة العابرة ولذلك ينبغي على المعلم استخدام الملاحظة المنظمة والتسجيل الدائم إذا ما أراد أن يقوم طلابه تقويما" جادا" وموضوعيا" .

<u>٦ - مهارة تقويم اللعبة : -</u>

يحتاج المعلم إلى تعرف مدى نجاح طلابه في تحقيق الأهداف المحددة لكل لعبة ، وبالتالي فإن المعلم يستطيع تكوين صورة شاملة عن هذا الأمر على مستويين ، **المستوى الأول** (هو المستوى المرحلي) ، أي أثناء تعامل الطلاب مع اللعبة ، وفي هذه المرحلة يجمع المعلم البيانات ويسجل الملاحظات ، ويزود الطلاب بتعليمات أو توجيهات تعدل مسار العمل ، أما **المستوى الثاني** (فهو المستوى النهائي) ، ويقصد بذلك أن يقيم المعلم في ضوء ما توافر لديه من بيانات ومعلومات بالتوصل إلى قرار حكم شامل حول مدى نجاح طلابه في استخدام اللعبة ، وهذا القرار أو الحكم يعد على درجة كبيرة من الأهمية بالنسبة للمعلم ، وخاصة حينما تقوم مجموعة أخرى من الطلاب باستخدام اللعبة نفسها مرة أخرى .

تصنيفات الألعاب

==========

تعددت تصنيفات الألعاب وتنوعت نتيجة لظهور أنواع عديدة منها : - .... (**سلوى محمد عبد الباقي ، ١٩٩٢ : ٣٢**) .
أن اللعب ينقسم إلى : -
اللعب الجسمي الحركي - اللعب الرمزي - اللعب التشكيلي - الألعاب ذات القواعد .
كما يمكن تصنيف اللعب إلى : -
لعب حر استكشافي - لعب منظم ومضبوط بقواعد .
وهناك بعض الشروط التي يجب أن تؤخذ في الاعتبار عند تصميم اللعبة التعليمية لتحقيق الأهداف التربوية والتعليمية منها : -

١ - أن تكون اللعبة هادفة .
٢ - أن يكون محتوى اللعبة مرتبطا" بالمقرر الدراسي .
٣ - أن تكون مناسبة لميول وحاجات الطلاب .
٤ - أن تكون لغة اللعبة سهلة ذات معلومات قريبة من فهم الطلاب .
٥ - أن يكون دور المعلم هو التوجيه والإرشاد وتوضيح قواعد اللعبة .
٦ - أن يتاح لكل طالب من المشاركين في اللعبة حرية التعبير .

دور الألعاب التعليمية في تنمية التفكير الابتكاري

==============================

يهيئ اللعب الفرصة لاكتشاف شئ معين ، ومن ثم معرفته ، ثم التجريب مع هذا الشيء وتوليد استجابات جديدة ، وأخيرا" ممارسة التفكير الرمزي وكلها إسهامات في قدرات التفكير التباعدي ....(**يسرية صادق ، ١٩٨٩ : ٣٢١**) .

وتعد أدوات اللعب من المواد الضرورية التي تساعد على استثارة التجريب والاكتشاف عند الطفل وتوفير هذه الأدوات يعتبر عنصرا" أساسيا" في استثارة التفكير الإبداعي لدى الطفل .... (**محمود عبد الحليم منسي ، ١٩٩٣ : ٥٢**).

ويستطيع الأطفال أن يبتكروا بدون خوف أو قلق من الفشل من خلال اللعب حيث أن مناخ الحرية الذي يسيطر على اللعب ومخالفة المألوف يزيد من إمكانية الإبداع عند الطفل ويساعد بالخروج عن نطاق التفكير التقليدي .

كما أن الطفل من خلال ممارسته للألعاب إظهار خصائص أساسية إذ ما تم توجيهها وتوظيفها بشكل واع استطعنا أن نعزز التفكير الإبداعي وننمي الميول

الابتكارية لديه ، ومن هذه الخصائص (التدريب – اختيار الأشياء لأول مرة – العنف) .... (**جليل وديع شكور** ، ١٩٩٤ : ١٠٨) .

ولنشاط اللعب أهمية في تنمية خبرات الطفل ويساهم في زيادة عدد استجاباته كما أن النتائج الذهنية التي تأتي من خلال اللعب تؤدي إلى التلاعب بالأفكار وإدراك العلاقات مما يسهم في النمو العقلي والذهني للطفل .....(**حنان محمد سيد سلامه** ، ٢٠٠٠ : ٧٤) .

فالألعاب تهيئ بيئة تعليمية محببة للأطفال لزيادة الدافعية وتعميق المفاهيم وتبسيط العمليات التي تؤدي إلى خلق بيئة مبدعة للأطفال ، فاللعب يسمح للطفل بتنظيم المشكلات واكتشافها وتجريب الحلول التي تساعده على الابتكار .

ولمشاركة الأطفال في اللعب يمكن أن يحقق تعلما" أفضل كما أنه يكسب الأطفال خبرات نافعة في مجالات عديدة تستهدفها العملية التربوية بوجه عام في إنماء روح الابتكار للطفل .... (**توحيدة عبد العزيز علي** ، ١٩٩٣ : ٣٤ ، ٣٥) .

وكان من أهم توصيات المؤتمر السنوي الأول للطفل المصري تنشئته ورعايته ، حيث أن اللعب في مرحلة الطفولة من أهم مجالات التعليم والنمو ، فهو يحقق النشاط للطفل في هذه المرحلة كما أنه ينمي القدرات الإبداعية لأطفالنا.

وقد أثبتت ذلك دراسة (**حنان رجائي عبد السلام** ، **سنة ١٩٩٨**) فعالية استخدام الألعاب التعليمية في العلوم في تنمية التفكير الابتكاري والتحصيل لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية . ويهيئ اللعب الطفل لدخول المجتمع في المستقبل بشكل فعال ومؤثر ، وذلك كما أثبتته دراسة (**إسماعيل محمد الأمين** ، ١٩٩٣) حيث يضاف إلى ذلك أنه أثناء اللعب تتفتح الطاقات الإبداعية وربما تكون بداية لاكتشافات جديدة .

****

ثالثا" : – الوسائط المتعددة

****

تعريف الوسائط المتعددة

=============

تعرف الوسائط المتعددة بأنها " التكامل بين أكثر من وسيلة واحدة تكمل كل منها الأخرى عند التدريس ، ومن أمثلة ذلك (المطبوعات ، الفيديو ، الشرائح ، التسجيلات الصوتية ، الكمبيوتر ، الشفافيات ، الأفلام بأنواعها) .

– ويمكن تعريفها بأنها وسائل الاتصال المتفاعلة التي تبدع وتخزن لنقل الإرسال ، واسترجاع نص الرسوم البيانية التوضيحية من خلال وسائل سمعية أو وسائل بصرية مثل الإذاعة والتليفزيون .

وفي اللغة فإن (Multi Media) تتكون من كلمة **Multi** وتعني متعددة ، وكلمة **Media** أي وسائط ، ومعناها استخدام جملة من وسائط الاتصال مثل (الصوت ، الصورة ، أو فيلم فيديو بصورة مندمجة ومتكاملة من أجل تحقيق الفاعلية في عملية التدريس والتعليم أي أنها خليط من عناصر موضوعة في نسق عام ، وتتكون من مجموعة وسائط الاتصال المختلفة .... (**صالح بن موسى الضبيان ،١٩٩٩: ٤٤**) .

.... وسوف يتم شرح تفصيلي لوسائل الاتصال وعلاقتها بفن الطفل والفنون الأخرى في فصل خاص بذاته من فصول البحث .

.... مما سبق يتضح أن الوسائط المتعددة تتضمن الرسوم المتحركة ، التسجيلات ، الأصوات ، الصور الفوتوغرافية بالإضافة إلى النص وتتكامل معا" بدرجة تمكن المتعلم من تناول المعلومات والتفاعل معها وإنجاز الأهداف المتوقعة من التعلم .

.... وسوف توضح الباحثة شرحا" تفصيليا" للوسائط المتعددة في الفصل الخاص بنظم أساليب تحليل استخدام الكمبيوتر في التعليم .

أهمية استخدام الوسائط المتعددة في العملية التعليمية

١ – للوسائط المتعددة دور هام في تنمية الاتجاهات الإيجابية نحو التعلم وكذلك حصول المتعلم على المعلومات بنفسه .... (**أحمد صادق عبد المجيد ، ١٩٩٠ : ٥١**) .

٢ – تؤثر استخدام الوسائط المتعددة على رفع مستوى التحصيل داخل الفصل .

٣ – ساعد استخدام الوسائط المتعددة في تقديم نماذج للموهوبين ومحاولة التوصل إلى مناهج خاصة بهم .

٤ – تساهم الوسائط المتعددة ومنها الكمبيوتر في حل مشكلات الطالب بطئ الفهم من خلال إنتاج برامج تعليمية تناسب كما تساعد على التغلب على مشكلة نقص المعلمين ، التخفيف من حدة مشكلة ضعف المعلمين في إعدادهم الأكاديمي ، كذلك زيادة فعالية العملية التعليمية التربوية والاهتمام بجوانب النمو الأخرى لدى المتعلمين .... (**أحمد صادق عبد المجيد ، ١٩٩٠ : ٥٢**) .

٥ – تساهم الوسائط التعليمية في خلق بيئة تعليمية نشطة وحيوية وتحل محل التعلم المعتاد بالإضافة إلى عناصر التشويق والإثارة وحب الاستزادة من العملية التعليمية والتربوية ، كما يسمح الكمبيوتر بمراعاة الفروق الفردية بين الطلاب

في تعلم المواد الدراسية ، كذلك تتضمن الوسائط التعليمية والبرامج المعدة باسخدام الكمبيوتر درجات عالية من استثارة حواس المتعلم ومشاركته الإيجابية وزيادة دافعية التعلم لدى المتعلم وتوفير التغذية الراجعة الفورية لكل استجابة تصدر عنه .

٦ – إعطاء المتعلم درجة كبيرة من الحرية في التعامل مع المادة التعليمية والتفاعل بين الطالب والمادة وإعطاء المادة له بصورة شيقة وعميقة والمساعدة في زيادة خبرة الدارس وإشباع حاجاته للتعلم ..... (**صالح بن موسى الضبيان** ، ١٩٩٩ : ٥٤) .

دور الوسائط المتعددة في تنمية التفكير الابتكاري

==============================

يشير بعض رجال التربية والتعليم على ضرورة الاهتمام بالمجالات الابتكارية ، وتوجيه العملية التعليمية والتربوية نحو الهدف الذي تسعى العمليات التربوية إلى الوصول إليه وهو تكوين الإنسان المبتكر والقادر على مواجهة تحديات العصر المتسم بطابع التقدم التقني وبسرعة استحداث المخترعات .

****

.... مما سبق سرده تم إثبات مدى تأثير وتأثر كلا" من الاكتشاف والألعاب التعليمية والوسائط المتعددة بتنمية المتعلم بشكل عام ، والطالب بشكل خاص بجميع مراحل العمليات التعليمية ، لأنها متشابهة في أحكامها ولكنها مختلفة في أسلوب تطبيقها ، وحيث أن البحث الحالي يختص بدراسة تنمية التفكير الابتكاري للطفل في مرحلة زمنية محدده وهي مرحلة من سن ٤ – ٧ سنوات ، لذلك سوف تتناول الدارسة فيما يلي مفهوم التفكير الابتكاري من خلال عدة مدارك توضيحية والاستفادة مما توصل إليه بعض الباحثين في هذا المجال .

****

المفاهيم الأساسية للتفكير الابتكاري

****

التفكير الابتكاري

****

مقدمة

****

تظهر في حياة الإنسان حاجات ملحة وقوية للتفكير والتعبير ، ويعتبر التفكير الابتكاري من أهم المهارات العقلية التي يمكن تنميتها باستمرار في جميع مراحله العمريه .... (**نادية محمود شريف** ، ٢٠٠٠ : ١٣) .

ويحظى موضوع الابتكار بأهمية كبيرة في وقتنا الحاضر ، ولاسيما أن مجتمعاتنا تسير في خطى مستمرة نحو التقدم وأثناء هذه المسيرة لا بد من وجود مشكلات اجتماعية وعلمية واقتصادية تحتاج إلى الابتكار والحلول الابتكارية ، كما أن تنمية الابتكار من أهم ما يجب أن تهتم به المجتمعات الصغرى ، والتي تتطلع أن يكون لها مكان في عصر المعلومات والتكنولوجيا لكي تسبق ركب المجتمعات المتقدمة ، ولا يكفي أن تهتم بمجموعات محدودة من الأفراد والطلاب سواء كانوا من ذوي القدرات الفائقة أو من ذوي الحاجات الخاصة ، وإنما الأمر يتطلب أن توجه عناية لكل فرد من أفراد المجتمع ، وتمنح له الفرصة أن يستغل كل إمكانياته وطاقاته ويتمكن من توظيفها على نحو أفضل وبصورة قادرة على الإبداع والتجديد والتطوير ، فالمجتمعات لا تنهض من خلال التقليد والاستيراد الخارجي وإنما من خلال الرعاية المباشرة والمواجهة لقدرات الإنسان .... (**مايسة محمد أحمد الحبشي** ، ٢٠٠٠ : ٥٨) .

وفي هذا الصدد يؤكد " **تورانس Torrance** " (١٩٧٧ : ٢) ، ويرى " **سيد خير الله** " (١٩٧٦ : ٦٣) ، **وفؤاد أبو حطب وأمال صادق وسيد عثمان** (١٩٧٩ : ١٢٣ ، ٢٧٣) ، و " **جيلفورد Guilford** " (١٩٨٥ : ٤٣) أن الاهتمام بالتفكير الابتكاري عبر عن حاجة المجتمعات لزيادة وتنمية ثروتها البشرية من العلماء والمهندسين والقادة والإداريين والفنانين .

وعلى الرغم من أن عملية التفكير الابتكاري قد ارتادها " **جليفورد** " وطلابه منذ أوائل الخمسينات ، إلا أنها لا زالت تحتاج لمزيد من البحث ، وخاصة أن الجماعات التي توصف عادة بالابتكارية تشمل فئات عديدة من الكتاب والعلماء ، والمخترعين ، وعلماء الرياضيات والفنيين من مختلف الأنواع والقادة .... (**فؤاد أبو حطب** ، ١٩٨٣ : ٥٩) .

بل أصبح النشاط الابتكاري ضرورة من ضروريات الحياة المعاصرة ، وما نراه الآن من تقدم مذهل في مجالات العلم والتكنولوجيا والفنون إنما هو تعبير عن تلك الظاهرة الإنسانية وينتج عنها التفكير الابتكاري .... (**إيمان حامد محمود ربيع** ، ١٩٨٨ : ٢٠) .

ويرى كثير من المهتمين بهذا المجال أن الابتكار عملية أساسية في هذه الأحوال جميعها ، حيث انتقل مركز الاهتمام من مجرد توجيه العناية بالشخص الذكي الذي لديه القدرة على النقد والتحليل إلى العناية بالشخص المبتكر الذي يستطيع أن يعطينا أفكارا" جديدة ومتنوعة لما يواجهه من مشكلات ، سواء ما تتعلق بالحياة اليومية أو الدراسات العلمية ، وذلك بهدف مواجهة تحديات العصر ، فعلى عاتق المبتكرين يقع عبء تطوير المجتمع وتقدمه عن طريق تحمل الكثير من المصاعب والمشاق النفسية والاجتماعية .....(**أحمد عبد اللطيف عبادة** ، ٢٠٠١ : ٥) .

ويعتمد التقدم الحضاري الراهن على أساسين ، نظم المعلومات من جهة والتفكير الابتكاري من جهة أخرى ، ومن هنا يعتبر الابتكار أحد جناحي تقدم الإنسان المعاصر وقدرته على مواجهة مشكلات حياته الراهنة وتحديات مستقبله معا" .... (**زين العابدين درويش** ، ١٩٨٣ : ١١) .

وإذا كان للابتكار هذه الأهمية الكبيرة بالنسبة للمجتمعات والأفراد ، إذن ما معنى التفكير ؟ وما هو الابتكار ؟ وهل يوجد اتفاق حول تعريف معين ؟ وهل يمكن تنمية الابتكار ؟ وما هي مراحل العملية الابتكارية ؟ وما هي صفات الشخص المبتكر ؟ وما هي الطرق والأساليب المختلفة التي يمكن استخدامها لتنمية الابتكار ؟ .

تعريف التفكير
****

للتفكير تعاريف متعددة صنفها الباحثين حسب اهتماماتهم العلمية فيعرف التفكير بأنه " أرقى العمليات النفسية والعقلية التي توجد بدرجة راقية ومتطورة عند الإنسان .... (**إبراهيم وجيه محمود** ، ١٩٧٦ : ٨) .

وتضيف " **علية عابدين** " (١٩٦٥ : ٤٨) ..... أن التفكير تجربه ذهنية وليست تجربة فعلية ، ونتيجة لذلك يوجد اختصار في الوقت والجهد وزيادة في الإنتاج ، وبذلك نتجنب التعرض للأخطار في كثير من الأحيان ، فعندما نفكر في

تصميم معين نضع هذه الفكرة على الورق قبل تنفيذ التصميم ، وهذا قد يجنبنا بعض الأخطاء التي قد نقع فيها إذا قمنا بالتنفيذ دون التفكير أولا" .

ويعد التفكير شيء ضروري لتطوير الاتجاه الإيجابي نحو التعلم ، وهو ضروري لاكتساب وتكامل معرفة الفرد وتحسينها ..... (**كمال أبو سماحة** ، ١٩٩٢ : ١٣) .

فالتفكير يساعد على تطوير العقل لأن المفكر الجيد يمتلك استعددات عقلية تتضمن : –

- وضوح الرؤية والاهتمام بمكونات الموقف .
- المفكر الجيد واسع المدارك .
- الدقة في الملاحظة والاهتمام بها .
- الاستعداد العقلي لحل المشكلة .
- زيادة الحساسية للمثيرات المتنوعة حوله .
- تجنب العقاب والإحباط .

ماهية الابتكار

****

الابتكار لا يعني خلق شيء من لا شيء ، ولا يعني أيضا" خلق وإنتاج أشياء جديدة تماما" ولكن الابتكار مشروط بالخبرة الكلية التي لدى الفرد ذاته والجنس البشري بوجه عام ، ومن ثم فإن جوهر الابتكار يكمن في قدرة الفرد على إعادة وترتيب الخبرات السابقة وفي إنتاج نماذج أصيلة جديدة من معلومات وعناصر سابقة .... (**يوسف السيد عبد المجيد** ، ١٩٩٢ : ٦٠) .

ونظرا" لأن الابتكار قدرة مركبة وذات أبعاد كثيرة ، فقد عرفت الابتكارية من جوانب كثيرة مثل الشخصية الابتكارية ، والمنتج الابتكاري والعملية الابتكارية والبيئة الابتكارية ، وفيما يلي تعريفات لبعض الباحثين : –

أشار " **أمابيل Amabile** " (١٩٨٦ : ١٢ – ١٦) إلى أن الابتكارية هي القدرة على عمل غير المألوف وانتاج الجديد ، والمبتكرون يعطون أهمية كبيرة لأوجه النشاط العقلي ، ويتمتعون بمستويات مرتفعة من الطلاقة اللفظية وهم أكثر مرونة من غيرهم .

وقد عرف المعجم الفلسفي الابتكار على أنه القدرة على إيجاد حلول جديدة للمشكلات وأنه يعتمد على التفسير والتنبؤ والتجديد ، حيث أن التفسير هو سبب كشف العلم والتنبؤ هو التوقع بما لم يحدث بعد ، والتجديد يعتمد على الموهبة

الشخصية أكثر من اعتماده على ما يقدمه الموقف الخارجي من إيماءات ومنبهات ..... (**مصري حنوره** ، ١٩٩٧ : ٦٦) .

ويؤكد " **يونج Yong** " (١٩٩٤ : د . ت) أن الموهوبين والنابغين يتميزون بالعديد من الخصائص وهي :-
امتلاكهم مكونات عقلية متعددة ، واتجاهات إيجابية ، ومهارات غير عادية ، والانتباه المستمر ، وحب الاستطلاع والفضول ، والاهتمام بالهوايات ، والاستمتاع بالمشكلات ، وهم أكثر ميلاً للاستقلالية .

ويشير " **سلابيرت Slabbert** " (١٩٩٤ : د . ت) إلى عدد آخر من السمات التي تميز المبتكرين مثل استخدام الأشياء بطرق غير مألوفة ، والتلاعب بالأفكار ، الانفتاح على التداعيات والتغييرات الحديثة ، التوجيه الداخلي والأحساس بالمشكلات بالإضافة إلى الثقة بالنفس .

والمبتكر هو الشخص المرن ذو الأفكار الأصيلة ، والمتمتع بالقدرة على إعادة تعريف الأشياء أو إعادة تنظيمها ، والذي يمكنه التوصل إلى استخدام الأشياء المتداولة بطرق وأساليب جديدة تعطيها معان تختلف عما هو متداول أو متفق عليه بين الناس .... (**رمضان محمد القذافي** ، ٢٠٠٠ : ١٥) ، (**عبد الرحمن بن صالح المشيقح** ، ٢٠٠٠ : ٢٠) .

تعريف الابتكار
****

ورد في قاموس " **وبستر Webster`s Dictionary** " (١٩٩٥) أن الابتكار يعني القدرة على الخلق والتجديد أو الإيجاد .... وقد جمع " **رودس Rhodes** " (١٩٦١ : ٤٢) ستة وخمسون تعريفاً" استخلص منهم أربعة محاور أساسية هي : -
أولاً" : - خصائص الفرد المبتكر (Person) .
ثانياً" : - خصائص المنتج (Product) .
ثالثاً" : - خصائص عملية الابتكار (Process) .
رابعاً" : - خصائص المناخ (Press) .

وهو ما أطلق عليه (Four Ps of Creativity) ويقصد بها سمات الشخصية المبدعة أو المبتكرة ، الإنتاج المبتكر ، العملية الابتكارية ، البيئة المبتكرة .

وللابتكار تعريفات كثيرة ومتعددة تختلف حسب الاتجاهات الفكرية ، وتبعا" لمدارس علم النفس وعلم الاجتماع المختلفة ، وقد تم تقسيم هذه التعريفات إلى المحاور الأساسية التالية :

الشخص المبتكر The Creative Person

****

تعريف الابتكار كسمات شخصية

===================

وهذه التعريفات محورها الإنسان المبدع بخصائصه المعرفية والتطورية ، وتركز على السمات الشخصية التي تميز المبدعين عن غيرهم سواء كانت سمات عقلية أو وجدانية تقوم على الفروق الفردية بين الأفراد .

– عرفه " **سمبسون** " Sambsone (١٩٢٢) : بأنه المبادأة التي يبديها الفرد في قدرته على التخلص من السياق العادي للتفكير واتباع أسلوب جديد من التفكير ..... (**مجدي عبد الكريم** ، ٢٠٠٠ (ا) : ٥٧) .

– ويعرفه " **جيلفورد** " Guilford (١٩٥٩ : ٨) : بأنه يتضمن عدة قدرات قلية أهمها الطلاقة والمرونة والأصالة .

– كما يعرفه " **ماسلو** " Masllwoo (١٩٥٩) : بتلك العملية التي تنبع من تحقيق الذات ، وتستخدم العملية الأولية أكثر من العملية الثانوية ، وتتميز بالقدرة على التعبير عن الأفكار دون خوف .... (**نبيل حافظ** ، ١٩٩٤ : ٤٣٨) .

– ويؤكد " **فتحي جرا ون** " (١٩٩٩ (ا) : ٨٥) أن للابتكار سمات استعدادية تضم طلاقة ومرونة التفكير والأصالة والحساسية للمشكلات وإعادة تعريف المشكلة وتوضيح تفاصيلها . وهي قدرات يمكن تصنيفها تحت مظلة التفكير الناقد .

وقد حدد " **كروبلي** " (١٩٩٤ : ٦) سمات الشخصية المبدعة بأن المبدعون قادرون على بناء معرفة واسعة ، والتعبير عن الأفكار بطلاقة ، كما يضيف أنه يحب كل ما هو حديث وجديد ، فالشخص المبدع يتجه إلى كل ما هو غير مألوف ومتفق عليه ، ويثيره الشئ غير المتوقع وغير الشائع ، ويبحث دائما" عن البدائل المختلفة لتفسير الشئ الواحد .

ومن خلال التعريفات السابقة يمكن تحديد الخصائص التي تميز الشخص المبتكر :

١) يمتلك القدرة على التفكير التخيلي والتأمل وإنتاج وتعميم الأفكار المختلفة وحل المشكلات ومواجهة المواقف وتطويرها .

٢) التلقائية في إجراء وتتبع مسارات التفكير لتحقيق الذات الابتكارية والابداعية والاجتماعية في البيئة .

٣) حب الاستطلاع لمواجهة المشكلة بفكر مفتوح ، والعمل على إيجاد كل الحلول الممكنة للمشكلة وإيجاد الاحتمالات المتعددة لمواجهة المشكلة أو الموقف.
٤) الشخصية الابتكارية تمتاز بحب المخاطرة وتحمل غموض الموقف .
٥) الاستقلالية في التفكير والعمل ، والثورة على المعايير والنظم التقليدية المألوفة ولديه القدرة على الإبداع في مجالات العلاقات الاجتماعية التي تتطلب الإدراك السليم والحساسية والجرأة في التعبير عن الأفكار .
٦) مسئولية القيادة ، والمشاركة في أداء الأنشطة .
٧) تعدد الميول والهوايات والثقة بالنفس .
٨) إتقان ما يقوم به من أعمال ، والرغبة المستمرة في السؤال وفي تفسير الظواهر المحيطة به ، والربط بين العناصر المختلفة والمتناثرة .
٩) قوة التركيز والانتباه واليقظة فيما يكلف به من أعمال واستخدام المعلومات القديمة في مواقف جديدة ومختلفة ومحاولة الربط بينها في صورة جديدة .
١٠) الميل لاستكشاف ما هو غامض في مختلف المجالات .
١١) القدرة على اتخاذ القرار في المواقف القيادية المختلفة سواء كانت (علمية – سياسية – اقتصادية – اجتماعية) .
١٢) القدرة على التحليل والتركيب والاعتماد على النفس فيما يقوم به من أعمال .

.... ومما سبق تعرف الباحثة الابتكار بأنه هو مجموعة من الصفات الشخصية التي يتميز بها الفرد عن غيره وتجعل له القدرة على إنتاج أو تطوير منتج يتصف بأنه منتج إبداعي .

****

الابتكار كناتج Creative as a product

****

ويتجه هذا النوع من التعريفات إلى تحديد خصائص معينة للمنتج الإبداعي مثل التجديد والأصالة وعدم الشيوع وإمكانية تنفيذه ، وهذه التعاريف الأكثر شيوعا" لأنها تعكس الجانب المادي والملموس لعملية الإبداع .

– وقد عرفه " **روجرز** Rogers " (١٩٥٩ : ٧١ ، ٧٢) بأنه ظهور لإنتاج جديد نابع من التفاعل بين الفرد ومادة الخبرة ، وفي تعريف آخر ... أنه ما ينتج عنه ناتج جديد نتيجة تفاعل الفرد بأسلوبه الفريد وما يوجد في بيئته ويواجهه بشرط أن يكون مركز الحكم والتقويم على هذا الناتج داخليا" .

– وعرفه " **فروم** Froom " (١٩٥٩) بأنه إنتاج شيء جديد يراه الآخرون أو يسمعون .... (**سناء محمد** ، ٢٠٠١ : ١٢) .

– وأيضا" عرفه " **ميد** Meed " (١٩٥٩) بتلك العملية التي يقوم بها الفرد وتؤدي إلى اختراع شيء جديد بالنسبة له .... (**سناء محمد نصر** ، ١٩٨٥ : ٢٠) .

– وتعرفه " **إيلين بيرس** Piers " (١٩٦٠) بأنه قدرة الفرد على تجنب الروتين العادي والطرق التقليدية في التفكير مع إنتاج أصيل وجديد أو غير شائع يمكن تنفيذه أو تحقيقه . (**مجدي عبد الكريم** ، ٢٠٠٠ (ب) : ٥٧) .

– كما يعرفه " **مجدي عبد الكريم** " (٢٠٠٠ (ا) : ١٥) بأنه الوحدة المتكاملة لمجموعة العوامل الذاتية والموضوعية التي تؤدي إلى تحقيق إنتاج يتصف بالجدة والأصالة والقيمة من قبل الفرد أو الجماعة .

– ويعرفه " **سيد خير الله** " (١٩٧٤ : ٧) بأنه قدرة الفرد على الإنتاج إنتاجا" يتميز بأكبر قدر من الطلاقة الفكرية والمرونة التلقائية والأصالة والتداعيات البعيدة ، وذلك كاستجابة لمشكلة أو موقف مثير .

- ويعرفه " **عبد السلام عبد الغفار** " (١٩٧٧ : ٥٣) بأنه عملية يحاول فيها الإنسان أن يحقق ذاته باستخدام الرموز الداخلية والخارجية التي تمثل الأفكار وما يحيط بها من مثيرات لكي ينتج إنتاجا" جديدا" بالنسبة له وأن يكون هذا الإنتاج نافعا" للمجتمع الذي يعيش فيه في نفس الوقت .

.... وتعرفه الباحثة بأنه منتج متميز وفريد يشبع حاجة الفرد الفنية والنفعية في فترة زمنية محددة .

والمنتج الإبداعي لابد أن يكون له مواصفات أو مقياس يحدد أن هذا المنتج يندرج تحت مسمى منتج إبداعي ، لهذا فقد وضع كل من " **بسمر** " و " أو **كوين** " (Besemer & **O'quin**) (١٩٨٧) ، و " **بسمر** " و " **ترفينجر** " (Besmer & Treffinger) (١٩٨١) منهجا" جديدا" لقياس الإبداع في المنتج تحت مسمى " **مصفوفة تحليل المنتج الإبداعي** " (**Creative Product Analysis Creative Matrix**) ، ثم طور ليصبح " **مقياس المنتج الإبداعي** " (**Creative Product Semantic Scale**) ، ويقوم على تقرير الأفراد المعنيين عن الخصائص المطلوبة لكي يعتبر المنتج إبداعيا" . بتقييم المنتج في ضوء المحاور التالية : - ....(**صفاء الأعسر** ، ٢٠٠٠ : ١٧) .

١ – **الجدة Novelty** : هي درجة الجدة والأصالة في المنتج .
٢ – **المنفعة والملائمة للهدف (القيمة) Resolution** : وهي مدى نجاح المنتج في حل المشاكل التي صمم من أجلها .
٣ – **التفاصيل Elaboration** : وهي جمال المنتج ، أناقته ، قوة جذبه .
٤ – **الفائدة والقبول الاجتماعي** : فالإبداع الجديد لا يكون له قيمة إلا إذا كان له فائدة وقبول بين أفراد المجتمع .
٥ – **القابلية للتنفيذ** : تأتي أهمية الناتج الإبداعي في إمكانية تنفيذه .
٦ – **الطرافة** : إن طرافة الإنتاج قد تسهم بشكل كبير في قبوله اجتماعيا" ، وقد يوصلنا الحل الطريف للمشكلة إلى التفكير في حلول أكثر جدة وقابلية للتنفيذ .
٧ – **إثارة الدهشة** : يجب أن يكون الحل جديدا" لدرجة تثير دهشة الآخرين ، وإذا حدث هذا بالفعل يدل على نجاح المنتج الإبداعي .... (**أحمد عبد اللطيف** ، ١٩٩٢ : ١٤ ، ١٥) .

****

الابتكار كعملية Creative as a process

****

تعريف الابتكار على أساس العملية الابتكارية : -

حيث تركز هذه المجموعة من التعريفات على ديناميكية العملية الابتكارية ، كما يعيشها المبتكر وهو على أهبة تقديم عمل جديد أو محاولة فهم الطريقة التي يوظف بها الفرد امكاناته المختلفة وهو بصدد مواجهة مشكلة معينة ، سواء كانت هذه المشكلة تتطلب حلا" لها أو تقديم عمل جديد .

وفي هذا النوع يعرفه " **ماكينون Mackinnon , 1960** " أن الابتكار عملية تمتد عبر الزمن وتتميز بالأصالة والقابلية للتحقق ، وهو العملية التي يمر بها الفرد في أثناء خبراته والتي تؤدي إلى تحسين وتنمية ذاته كما أنها تعبر عن فرديته وتميزه .... (**زين العابدين درويش ، ١٩٨٣ : ١٥**) .

ويرى " **تورانس Torrance , 1972** " أنه عملية إدراك الثغرات والإختلال في المعلومات والعناصر المفقودة وعدم الاتساق الذي لا يوجد له حل متعلم ، ثم البحث عن دلائل ومؤشرات في الموقف وفيما لدى الفرد من معلومات ، ووضع الفروض لملء هذه الثغرات ، واختبار الفروض ، والربط بين النتائج ، وإجراء التعديلات وإعادة اختبار الفروض ، ثم نشر النتائج وتبادلها .... (**فؤاد أبو حطب وعبد الله سليمان ، ١٩٧٣ : ٩٩**) .

ويعرفه " **سيد خير الله** " (١٩٩٤ : ١٣٧) بأنه العملية التي ينتج عنها حلول أو أفكار جديدة ، تخرج عن الإطار المعرفي لدينا سواء بالنسبة لمعلومات الفرد الذي يفكر أو المعلومات السائدة في البيئة ، ويؤكد هذا النوع من التعريفات على المراحل التي

تمر بها العملية الابتكارية ، تلك العملية التي كانت موضعا" للعديد من الدراسات والتي كانت ولا زالت مراحلها موضعا" للاختلاف والتباين .

- يعرفه " **باران Barren** " بأنه تنظيم العمليات بين الأفراد بعضهم البعض وبين أنفسهم بكونهم مبدعين ، وتطويرهم وابتكارهم لمنتجات أصيلة " .... (**Barren and Harrington , 1981 : 439**) .

- ويعرفه " **فؤاد أبو حطب** " بأنه فئة خاصة من سلوك حل المشكلة ، ولا يختلف عن غيره من أنماط التفكير إلا في نوع التأهب أو الإعداد الذي يتلقاه

الفرد ، وخاصة حين يتطلب توافر شروط الجدة والأصالة في الإنتاج .... (**أحمد عبد اللطيف** ، ١٩٩٢ : ٣٠) .

– ويعرفه " **Papalia** " بأنه القدرة على معرفة الأشياء بطريقة جديدة ، وحل المشكلات التي لم يتوصل إليها أحد ، ثم التوصل إلى حلول مبتكرة ، وجديدة وإبداعية لهذه المشكلات .... **(Papalia , D.E , 1993 : 15)** .

– ويرى " **سيد صبحي** " (١٩٩٦ : ٣٣ – ٣٥) بأنه عملية يتاح للفرد من خلالها عمل جديد يرضي الجماعة وتتقبله منه على أنه يعود عليهم بالفائدة .

– ويعرفه " **عبد الله المهيري** " (٢٠٠٣ : ١) بأنه العملية التي تؤدى إلى ابتكار أفكار جديدة ، تكون مفيدة ومقبولة اجتماعيا" عند التنفيذ .
– ويعرفه " **على الحمادي** " (٢٠٠٣ : ١) بأنه مزيج من الخيال العلمي المرن ، لتطوير فكرة قديمة ، أو إيجاد فكرة جديدة ، مهما كانت الفكرة صغيرة ينتج عنها إنتاج متميز غير مألوف ، يمكن تطبيقه واستعماله .

– هو تفكير غير عادي يتجاوز الواقع دائما" ، ويتعامل مع العالم المادي وصعوباته بصورة مبتكرة تتصف بالأصالة والتفرد والتميز (www.marmarita.com)

.... ومما سبق تعرف الباحثة الابتكار على أساس العملية الابتكارية بأنه القدرة الفعلية لحل العديد من المشكلات التي تواجه الفرد والمجتمع بأسلوب المنهج العلمي في التفكير و معالجة المعلومات وتحليلها بأسلوب مبسط وجديد للحصول على منتج أصيل .

مفهوم العملية الابتكارية :–

يلعب رصيد المعلومات لدى الفرد دورا" هاما" في تفكيره الابتكاري ، وشرط المعلومات ضروري ولكنه ليس كافيا" ، فالشخص الذكي يتفوق على الشخص العادي في ثروته من المعلومات المختزنة وينطبق هذا على الفنون والعلوم معا" .... (**سيد أحمد عثمان و فؤاد أبو حطب** ، ١٩٧٢ : ٢٣) .

فهو أهم أنواع المعلومات التي تلعب دورا" في التفكير الابتكاري ، ما يسميه " جيلفورد بالمنظومات أو الاتساق Systems ، فالابتكار في الرياضيات يبدأ

بخطة ، وفي الموسيقى بفكرة أساسية ، وفي الشعر بهيكل عام للقصيدة ، وفي الرسم والتصميم بموضوع ، وهي جميعا" تصميمات مبدئية تضاف إليها التفاصيل فيما بعد .... (**Guilford , J . P , 1981 : 59 – 71**) .

و يرى " **جيلفورد** " أن العملية الابتكارية عبارة عن تنظيمات من القدرات العقلية البسيطة ، وتختلف هذه القدرات فيما بينها باختلاف مجال الابتكار ، ويميز جيلفورد بين **الناتج الابتكاري Creative Product** ، **والجهد الابتكاري Creative Potential** ، فالإنتاج الابتكاري عبارة عن الجانب الذي يمس الذوق العام على أساس أن إنتاج للفرد يأخذ عادة الشكل الظاهري للعمل الابتكاري ، أما الجهد الابتكاري يكون بمثابة استعداد لدى الفرد لإنتاج أفكار ونواتج سيكولوجية جديدة مع الاهتمام بالأفكار القديمة وإنتاجها في ارتباطات جديدة .... (**حلمي المليجي ، ١٩٨٥ : ٣٣**) .

العوامل المؤثرة في العملية الابتكارية :–

١ – يمكن للعملية الابتكارية أن تؤدي إلى منتج بمعنى أن تفكير المبتكر يكون عادة على مستوى عالي من الأداء بحيث يؤدي في النهاية إلى إنتاج أشياء أو أفكار مفيدة ولكن المنتج نفسه لا يعبر بالضرورة عن السلوك الابتكاري ، فقد يصل الإنسان إلى منتج عالي الجودة من عملية تفكير عادية .

٢ – إن العملية الابتكارية هي تلك العملية العقلية التي تؤدي إلى ناتج ابتكاري حيث إن استثارة تفكير المفكر الابتكاري عقليا" هو خلاصة العملية الابتكارية .

٣ – إن العملية الابتكارية والمنتج الابتكاري ليست نتائج وليدة الصدفة حيث إن كل منها يمثل مرحلة واسعة المدى في سلوك الفرد الابتكاري .

٤ – يعتبر التخيل ، التصور ، الإبداع من المعطيات المحددة للعملية الابتكارية وكل هذه المعطيات تؤثر في العملية الابتكارية سواء كانت منظمة الخطوات أم غير ذلك ، وقد تكون عملية الابتكار فجائية أو تسلسلية ... (**محمود عبد العاطي الجمال ، ١٩٩٣ : ٥٤**) .

مراحل العملية الابتكارية :-

أثار اهتمام الإنسان على مر العصور بالعملية الابتكارية تساؤلات كثيرة عن طبيعة العملية الابتكارية وتحديد مراحلها ، وأظهرت العديد من الدراسات وجود مراحل لهذه العملية ، فقد أشار كثير من العلماء أن عملية الابتكار تتطور في مراحل معلومة .

وقد أشارت " **علية عابدين** " إلى أن كثيرا" من ذوي المواهب والمبتكرين سئلوا عن الطريقة التي يظفرون بها إلى تلك النفحات والومضات الرائعة فلم يستطيعوا التأكيد بشيء ، ولكنهم ذكروا أن الإلهام هو أهم عامل في الابتكار ، وغالبا" ما يأتي فجأة ...(**علية عابدين** ، ١٩٩٥ : ٦٤) .

ويرى **ستاين (Stein)** أن هناك ***ثلاث مراحل*** للعملية الابتكارية ينتج عنها عمل شيء جديد مقبول وذو فائدة : -

١ - مرحلة تكوين الفروض وتتضمن مرحلتيين فرعيتين هما الإعداد وإنتاج وتكوين الفكرة أو الخطة .

٢ - مرحلة اختبار الفروض وفيها يتم اختبار ودراسة الفكرة أو الخطة من حيث صمودها أو عدم صمودها أمام الحل

٣ - مرحلة الاتصال وهي المرحلة الأخيرة حيث يتم عرض النتائج أو الناتج الأخير على الأخرين حيث يتم قبوله والاستجابة له ...(**جابر عبد الحميد** ، ١٩٨٠ : ٤٤) .

وقسم " والاس **Walas** " العملية الابتكارية إلى أربع عمليات عقلية أساسية وهي : -

١ - مرحلة الإعداد : -

هي المرحلة التي يجري خلالها فحص المشكلة من جميع جوانبها .

٢ - مرحلة الاختمار : -

هي المرحلة التي لا يفكر خلالها المرء بشكل شعوري .

٣ - مرحلة البزوغ أو الإشراق : -

هي المرحلة التي تظهر فيها الفكرة الجديدة مع غيرها من العوامل التي سبقت وصاحبت ظهورها .

٤ – مرحلة التحقيق : –

هي المرحلة التي تختبر فيها صدق الفكرة الجديدة وتأخذ فيها شكلها النهائي .... (**عبد الحليم محمود** ، ١٩٧١ : ٣٤) .

وقد وجدت آراء معارضة اعتبار من مرحلة الاختمار في مراحل العملية الابتكارية . حيث يرى " **عبد السلام عبد الغفار** " (١٩٧٧ : ٦) أن هذا خطأ منطقي وقعت فيه النماذج السابقة ، حيث أن الاختمار ليس بعملية عقلية بل هو حالة نفسية ، وينبغي ألا يحتوي النموذج إلا على العمليات العقلية التي تحدث .

ويؤيد " **فؤاد أبو حطب** " (١٩٨٣ : ٥٩) أن فترة الاختمار تتميز بحالة من تشتيت الانتباه وتوزيعه وعدم تركيزه على موضوع بالذات .

وحول تحديد مراحل العملية الابتكارية وجدت تصورات مختلفة حيث يرى " **أوسبورن** " أن العملية الابتكارية تمر بثلاث أطوار هي : –

١ – إكتشاف الواقعة (الإحساس بالمشكلة) .

٢ – اكتشاف الفكرة حول المشكلة .

٣ – اكتشاف الحل .

ويعتقد أن الطور الثاني هو محور الارتكاز في أسلوب (العصف الذهني) اختلفت الآراء بين مؤيد ومعارض حول تقسيم العملية الابتكارية إلى مراحل ، فنجد بعض العلماء يرون ضرورة تقسيمها حتى يمكن معرفة الطريقة التي يظفر بها المبتكرون بتلك الأفكار المتنوعة ، والبعض الآخر يرى أنه من الصعب تحديد بداية ونهاية لكل مرحلة ، حيث أن العملية الابتكارية وحدة لا تتجزأ ، فهي فعل واحد يقوم به الإنسان .... (**زين العابدين درويش** ، ١٩٨٣ : ١٨) .

متطلبات العملية الابتكارية :–

للعملية الابتكارية متطلبات يجب على الفرد المتعلم التعرف عليها ، وعلى المدرسين أخذها في الاعتبار للقيام بتدريب المتعلمين عليها وصولاً" للناتج الابتكاري بنجاح ويمكن تلخيص هذه المتطلبات فيما يلي : –

١ – *طول الوقت* : – تحتاج العملية الابتكارية إلى وقت مناسب فذلك ضروري وهام بالنسبة لها .

٢ – الثقة بالنفس : – فعدم الثقة بالنفس عائق لاستغلال الفرد ما يحصل عليه من فرص لكي يؤدى إلى ابتكار حقيقي .

٣ – عدم النقد لأفكار الآخرين : – إن عدم نقد وتقييم أفكار الآخرين يساعد على تدفق الأفكار الابتكارية .

٤ – تحمل المسئولية : – فالابتكار عمل شاق يحتاج إلى تماسك وقدرة على تحمل المسئولية مما تهي ء للفرد الفرصة لمحاولات ابتكارية عديدة .

٥ – عدم الخوف من المجهول : – حيث أن الخوف يمنع الأفراد من الخوض في اتجاهات جديدة ، ويعوق القدرة على التفكير الابتكاري .

٦ – النوم والاسترخاء الكافي : – فإذا حصل الفرد على النوم الكافي بطريقة صحيحة يجد سهولة في الإلمام بالمشكلة وتحديدها ، وتحديد المشكلة جزء من عملية الابتكار .

٧ – القراءة والاطلاع الجيد : – يمكن الحصول على حقائق بدون تفكير ولكن لا يمكن أن نحصل على تفكير بدون حقائق وتأتي هذه الحقائق بالقراءة والإطلاع الجيد .

٨ – الصبر : – فالقلق وعدم الصبر يؤدي إلى غلق المشكلة وعدم القدرة على التوصل لحلول ابتكارية لها .

٩ – حرية التفكير : – ويعتمد ذلك على القيم الثقافية السائدة في المجتمع ، حيث أن المجتمع القائم على عدم الضغط على أفكار أفراده ينشأ أفراده أكثر ابتكارية .... (**يوسف السيد عبد المجيد ، ١٩٩٢ : ٦٥**) .

وتشير الباحثة إلى بعض المتطلبات الأخرى مثل : –

١ – البحث عن فكرة جديدة .

٢ – الإلمام بطريقة التفكير الإبداعي وخطواته والتعايش معها .

٣ – التحلي بصفات الشخص المبدع .

****

البيئة الابتكارية The Creative environment

****

تنتج الابتكارية من التفاعل بين نمو الشخصية والبيئة الإجتماعية ، والابتكارية مكون أساسي في حياة الشخصية ، وتظهر كمكونات أساسية في حياة الفرد حيث يجب الاهتمام بالبيئة المفتوحة ، والأنشطة التي تعمل على استخدام المهارات الابتكارية وأساليب التدريس الابتكاري ، والاهتمام بمكونات القدرات العقلية للأفراد وتطوير إجراءات التفكير الابتكاري .

وتشير " **إيمان عثمان** " (٢٠٠٣ : ٥٤) إلى أن الأبعاد الرئيسية التي تؤثر في تنمية النشاط الابتكاري لدى الأبناء هي : -
(البعد الوراثي – البعد المعرفي – البعد الوجداني – البعد الاجتماعي) ويظهر البعد الاجتماعي في نوعية البيئة الاجتماعية التي يعيش فيها الأبناء .

أ – المنزل : -

ومن أهم المبادئ التي يجب على المنزل الأخذ بها وتدعيمها في تنمية النشاط الابتكاري لدى الأبناء فيما يأتي : -

- ضرورة تقدير واحترام أفكار الأبناء الخلاقة ، والعمل على زيادة ثقتهم في قدراتهم العامة والخاصة .
- حسن التقدير من جانب المنزل لتنمية النشاط الابتكاري لدى الأبناء .
- التأكيد على أن عملية الابتكار ترتكز على محددات موضوعية ، أكثر من ارتكازها على العشوائية .
- تأصيل سمات المثابرة ، والصبر على اكتشاف المواقف الجديدة المستحدثة .
- تهيئة الجو الأسري المناسب والميسر للنشاط الابتكاري الهادف .
- تبديد مشاعر الأبناء بالرهبة والتخوف من الأعمال الخلاقة المتجددة .
- تدعيم حساسية الأبناء إزاء المواقف والأحداث والشواهد التي تتطلب حلولا" سليمة قائمة على التدبر والإمعان والتحليل والتركيب والاستنتاج اليقظ الواعي .
- تدريب الأبناء وتنمية قدراتهم ومهاراتهم في كيفية التأثير على الأخرين لتقبل أفكارهم المبدعة الهادفة .

ويشير " **محمود عبد العاطي** " (١٩٩٣ : ٣٦ ، ٣٧) إلى أن تدريب الأبناء على مهارات الحل الابتكاري ، وإمدادهم بالخبرات والمعارف والمعلومات يساعدهم على تنمية قدراتهم الابتكارية .

ب – المعلم : –

هناك بعض المفاهيم الخاصة بتشجيع التفكير الابتكاري لدي الطلاب داخل بيئة الفصل المدرسي وتلخص فيما يلي : –

- مناقشة الطلاب في الفصل ، وحثهم على تجريب التفكير في المشكلات غير العادية .
- العناية بتصورات الطلاب المخالفة لرأي المدرس ، وتعميم الأفكار والتصورات الصالحة منها .
- تشجيع الطلاب على تصديق أحكامهم على الأشياء ، والثقة في الإجابة ، ومناقشة ما يتوصلون إليه من حلول .
- التأكيد على أن كل فرد يمتلك قدرة على التفكير الابتكاري في شكل أو آخر ، مع تجنب وصف مهارات المبتكرين على أنها إنجازات مكتملة ، وتنظيم الجهود الابتكارية في عمل كل طالب .
- أن يستخدم النقد بحرص وبأسلوب علمي (غير محبط) .
- أن يستخدم ويشجع الأسئلة المثيرة والتباعدية ، ويبتعد عن الأسئلة التقاربية (وحيدة الإجابة) .

ويوضح " **ممدوح الكناني** " (١٩٩٠ : ٨٨) أنه ينبغي على المعلم في البيئة الابتكارية الحقيقية ، أن يقوم بالعديد من الأدوار كل منها وقت اللزوم والحاجة كمرشد ، كقائد ، كمصدر أسئلة ومعلومات ، كمستمع ، كنموذج ، كمخطط ، كمثير للدوافع ، كموجه للميول والاتجاهات ، ومن ثم فالمعلم في حاجة إلى توفير المصادر التعليمية التي يختار منها ما يتناسب ويتفق مع قدرات وإمكانات واستعدادات واتجاهات الطلاب كذلك من عوامل نجاح تعليم التفكير الابتكاري الخاصة بالمعلم : – www.what.com

١) احترام التنوع والفروق الفردية بين الطلاب ، والانفتاح على الأفكار الجديدة والفريدة التي تصدر عنهم .
٢) تشجيع المناقشة والمشاركة وفحص البدائل واتخاذ القرارات والتعبير عن وجهات النظر .

٣) تشجيع التعلم النشط الذي يتجاوز حدود الجلوس والاستماع السلبي لتوجيهات المعلم ، ويتيح الفرصة للطلاب لممارسة عمليات الملاحظة والمقارنة والتصنيف والتفسير لنمو الأفكار وحل المشكلات .
٤) التنويه بقيمة الأفكار التي يطرحها الطلاب .

٥) احترام الأسئلة غير العادية .
٦) استخدام ألفاظ تساعد على إنماء التفكير مثل (أحسنت – ممتاز – صحيح) عندما تكون الأسئلة من النوع المفتوح والذي يحتمل أكثر من إجابة صحيحة ، أو استخدام المعلم لألفاظ النقد والتجريح والاستهتار على الإجابات غير الصحيحة أو الغير مكتملة مثل (خطأ – من أين أتيت بهذه الفكرة ؟)....(**فاطمة حسن السيد** ، ٢٠٠٧ : ٧٨)
٧) استخدام المعلم لتعبيرات مشجعة مثل (اقتربت من الإجابة الصحيحة – هل لديك إضافة ؟ – محاولة جديدة) واستخدام أساليب التعزيز المناسبة لرفع مستوى الدافعية الذاتية للتعلم .

ج – البيئة الصفية والمدرسية :–

هناك شروط لابد من توافرها في المدرسة التي تعمل على تنمية التفكير الابتكاري لدى الطلاب : –

- الاعتقاد بأهمية دور المدرسة في تنمية وتعليم التفكير الابتكاري .
- أن تصبح عملية التفكير محورا" للمنهج المدرسي والأساسي الذي تقوم عليه عملية التعليم والتعلم .
- أن يمارس الطلاب عمليات التفكير بحرية وانطلاق في مناخ تربوي سليم يسوده الأمن في علاقة المعلم والمتعلم وكذلك الإدارة التربوية .
- الجو العام للصف يكون مشجعا" ومثيرا" بما يحتويه من وسائل وتجهيزات وأثاث .
- العمل بروح الفريق والمشاركة في عمل قائم على تكوين فكري جديد .

د – النشاطات التعليمية لمهارات التفكير الابتكاري : –

تختلف النشاطات الملائمة لتعليم مهارات التفكير الابتكاري عن غيرها من النشاطات من عدة أوجه أهمها : –

- نشاطات التفكير مفتوحة ، بمعنى أنها لا تُستلزم بالضرورة إجابة واحدة صحيحة بل إنها تهدف لحث الطلاب على البحث عن عدة إجابات قد تكون ملائمة ومقبولة .
- تركز على نمو الأفكار .
- تهي ء فرصا" حقيقية للطلاب للكشف عن طاقاتهم والتعبير عن خبراتهم الذاتية ، كما أنها توفر فرصا" لمراعاة الفروق الفردية بينهم بصورة فعالة .
- تفتح أفاقا" واسعة للبحث والاستكشاف وحل المشكلات .

ويجب مراعاة القواعد الآتية عند اختيار النشاطات الملائمة : -

١- ملائمة النشاط لمستوى قدرات واستعددات وخبرات الطلاب .

٢- علاقة النشاط بالمناهج التي يدرسها الطلاب .

٣- وضوح أهداف النشاط على شكل نتاج تعليمي ملموس يمكن قياسه والتحقق منه.

__هـ - أساليب التقييم : -__

إن أساليب التقييم تلعب دورا" بارزا" في قياس مستوى تقدم الطلاب وإنجازاتهم ، ولذا لابد من إدخال أساليب جديدة لتقييم مستواهم مثل تقييم المحكمين وتقييم الرفاق والتقييم الذاتي والبطاقة التراكمية وغيرها .

.... وقد اعتمدت الدراسة في هذا البحث على تعريف الابتكار على أساس الناتج لارتباط هذا التعريف بقدرة طفل المرحلة الابتدائية على الابتكار في تمييز الزخارف الشعبية وإدراجها على ملابس الشخصية المقترحة لمشهد ما من مشاهد الفيلم الكارتوني ، وذلك حسب التوقيت الزمني الذي يستغرقه الطفل في أساليب التقييم المختلفة الموجودة بالبرنامج المقترح لتكوين الزخارف على تصميمات ملابس لشخصيات كارتونية ، وتحليل تصميمات كل طالب ، وحيث أن البرنامج يعتمد على الشخصيات الثابتة والخلفيات الثابتة لأنه قائم على التصميمات ثنائية الأبعاد ... وذلك يتم بعد إعداد الخطوات الإجرائية لعمل البرنامج التحليلي الذي سوف يرد ذكره في فصل خاص بذلك، ثم يلي ذلك الاختبارات القبلية والبعدية للمجموعتين التجريبية والضابطة ..... (**إيمان عثمان محمد عثمان** ، ٢٠٠٣ : ٧٠ ، ٧١) .

****

العناصر الأساسية للقدرة الإبتكارية
****

ينظر العديد من علماء النفس إلى قدرات التفكير الابتكاري على أنها مهارات عقلية قابلة إلى أن تنمى بالتدريب شأنها شأن المهارات الأخرى كالمهارة الحركية وغيرها ، وأنه يمكن بالتدريبات العملية واستخدام المنهج العلمي ،

وأساليب الضبط التجريبي المختلفة لتنمية هذه المهارات الابتكارية ولا يمكن تنمية التفكير الابتكاري لدى الطلاب دون تنمية مهاراته لديهم ، فالابتكار ليس

بالعامل الواحد ولكنه مجموعة من المهارات ، وإذا ما استطعنا تنمية هذه المهارات لدى الطلاب ، وتدريبهم على استخدامها يمكننا تنمية التفكير الابتكاري لديهم ، لذلك فمعرفة المهارات الأساسية للتفكير الابتكاري هام جدا" حتى يمكن توظيفها بصورة عملية في التدريس ، وأهم هذه المهارات ما يأتي : -.

أولا" : - الطلاقة Fluency : -

ويقصد بها تعدد الأفكار التي يمكن أن يستوعبها الفرد ، أو السرعة أو السهولة التي يتم بها استدعاء استعمالات ومرادفات وفوائد لأشياء محددة **وللطلاقة أربعة أنواع هي الطلاقة اللفظية و الارتباطية و الفكرية و طلاقة الأشكال .**

١ - الطلاقة اللفظية Word Fluency : -

وهي القدرة على إنتاج أكبر عدد من الألفاظ في زمن معين ، والطلاقة اللفظية قد تكون طلاقة لفظية مقيدة بإجابة واحدة ، أو طلاقة مقيدة بدرجة متوسطة ، أو طلاقة مقيدة بدرجة طفيفة من التحكم ، أو طلاقة لفظية غير مقيدة على الإطلاق ، وتقاس درجة الطلاقة اللفظية بعدد الكلمات التي ينتجها المفحوص في زمن معين .

٢ - الطلاقة الارتباطية Associational Fluency : -

وهي القدرة على وعي الفرد بالعلاقات والسهولة التي يستطيع بها تقديم الفكرة متكاملة المعنى وعادة ما تقاس هذه القدرة بأن يطلب من المفحوص أن يكتب المفردات لكلمات تعطي والطلاقة الارتباطية نوعان : -

- **طلاقة ارتباطية قريبة : -** وهي القدرة على إنتاج أكبر عدد ممكن من المترادفات لكلمة معينة .

- **طلاقة ارتباطية بعيدة : -** وتقاس بأن يعطي للمفحوص ثلاث كلمات ويطلب منه أن يبحث عن كلمة رابعة ترتبط بالكلمات الثلاث .

٣ – الطلاقة الفكرية Ideational Fluency : –

وهي قدرة الفرد على إنتاج أكبر عدد ممكن من الأفكار ، ذات العلاقة بموقف معين يكون الفرد قادرا" على إدراكه .

ويعرفها " **خليل ميخائيل معوض** " (١٩٩٤ : ١٨٣) بأنها القدرة على سرعة إنتاج أكبر عدد ممكن من الأفكار التي تنتمي إلى نوع معين من الأفكار في زمن واحد

وتعرفها " **سناء محمد نصر** " (٢٠٠١ : ١٨) بأنها القدرة على سرعة إنتاج أكبر عدد من الأفكار في موقف معين ، بحيث تستوفي شروطا" معينة .

ويؤكد " **مجدي عبد الكريم** " (٢٠٠٠ (ب) : ٦٢) بأنها القدرة على إنتاج عدد كبير من الأفكار في موقف معين .

٤ – طلاقة الأشكال Figural Fluency : –

وهذا النوع من الطلاقة الذي أسماه (جيلفورد) بالإنتاج التباعدي لوحدات الأشكال ويمكن أن تقاس مثلا" بأن يعطي المفحوص شكلا" على هيئة خطوط أو كرة ثم يطلب منه إجراء إضافة بسيطة بحيث يصل إلى أشكال متعددة وحقيقية .

ولقياس الطلاقة بكافة أنواعها يجب أن يكون ذلك عن طريق اختبارات السرعة أو الاختبارات الموقوتة بمعنى أن يحدد لكل تمرين قياس القدرة زمن معين للإجابة عليه .... (**يوسف قطامي** ، ١٩٩٠ : ٦٥٣) .

وتعرفها " **علية عابدين** " (١٩٩٥ : ١٨) بأنها الإنتاج التباعدي لوحدة الأشكال ، أي إنتاج أكبر قدر ممكن من الأشكال .

وتعرفها " **سهام محمد فتحي** " (١٩٩٩ : ٣٨) بأنها القدرة على إنتاج أكبر عدد من الأشكال والأفكار بسرعة تحت شروط فنية معينة ، وزمن محدد ، وموقف معين ، وتقاس الأفكار المتحررة دون الاهتمام بنوعيتها .

وغالبا" ما ينتج عن الكم كيف فعندما ينتج عن الفرد أفكارا" كثيرة فغالبا" ما تتنوع هذه الأفكار ، ويخرج منها أفكار إبداعية .
وتحدد درجة الطلاقة كميا" بعدد الاستجابات التي تنتج عن الفرد .

..... وترى الباحثة أن الطلاقة الفكرية وطلاقة الأشكال هما أفضل الأنوع في الأسلوب المتبع في تكوين برنامج الزخارف الشعبية في ملابس شخصيات الفيلم الكارتوني ، ومناسب لأساليب التقييم المقترحة في بنود البرنامج والبحث بالنسبة لعينة الطلاب والملائمة للخطوات الإجرائية في البرنامج الكمبيوتري .

وتشمل الطلاقة الأفعال الآتية (يعرف – يبدل – يصنف – يبوب – يتعرف – يوجز – يدون – يحصي – يفسر – يلخص – يقارن – يعيد سياق – يتنبأ – يعطي أمثلة) .

ثانيا" : – المرونة Flexibility : –

تلعب المرونة دورا" هاما" في عملية التفكير الإبداعي لأنها تساعد على إنتاج أكبر عدد من الأفكار المتنوعة .

– ويعرفها " **فؤاد أبو حطب** " بأنها (نمط من التفكير يعتمد في جوهره على الفئات كناتج أو مستوى للمعلومات من ناحية وعلى الوجهة التباعدية للحل أو الاستجابة من ناحية أخرى ، وإن المرونة تتحدد بكيفية الاستجابات كما تتمثل في تنوعها واختلافها) ....(**فؤاد أبو حطب وعبد الله سليمان** ، ١٩٧٣ : ٧٠) .

..... وتعرفها الباحثة بأنها (قدرة الفرد على التنوع والاعتماد على الخصائص الكيفية في كم الأفكار المنتجة للمشكلة الواحدة) .

وتتعدد أنواع المرونة تبعا" لنوع العمل الذي تنتمي إليه ، فمثلا" المرونة الشكلية ترتبط بجميع الفنون التشكيلية ، والمرونة التلقائية والتكيفية تعتمد على التنوع في الأفكار . وفيما يلي تعريف لكل منهم : –

١ – المرونة التلقائية : –

– ويعرفها " **عبد الحليم محمود** " (١٩٧١ : ٢١) بأنها (حرية التعبير الذهني غير الموجه نحو حل محدد فيما يتصل بمشكلة محددة ، كما أنها القدرة على تغيير مجرى التفكير وتوجيهه إلى اتجاهات جديدة بسرعة وسهولة بسبب واضح أو غير واضح) .

– تعرفها " **سناء محمد نصر** " (٢٠٠١ : ١٩) بأنها (القدرة على سرعة إنتاج أفكار تنتمي إلى أنواع مختلفة من الأفكار التي ترتبط بموقف معين .

ب – المرونة التكيفية : –

– يعرفها " **أحمد عبد اللطيف** " (١٩٩٢ : ١٩) بأنها القدرة على تغيير أسلوب التفكير بغرض إيجاد حلول جديدة ومتنوعة .

– تعرفها " **سناء محمد نصر** " (٢٠٠١ : ١٩) بأنها القدرة على الانتقال من فئة لأخرى وهذا الانتقال يعبر عن مرونة الفرد العقلية والسهولة التي يغير بها موقفه العقلي .

– ويعرفها " **مجدي عبد الكريم** " (٢٠٠١ (ا) : ٦٤) بأنها القدرة على إعادة النظر في الحلول العادية ومحاولة وضعها موضع الاختبار والاختيار .

جـ – المرونة الشكلية : –

– تعرفها " **سهام فتحي** " (١٩٩٩ : ٣٨) بأنها القدرة على إنتاج أفكار مختلفة ترتبط هذه الأفكار بمثيرات فنية مختلفة .
وتتحدد درجة المرونة كيفيا" بأنواع الاستجابات التي تنتج عن الفرد .

وتشمل المرونة الأفعال الآتية (يتنبأ – يترجم – يستنبط – يبرهن – يوظف – يميز)

ثالثا" : – الأصالة Originality : –

ويعرف " **سيد محمد خير الله** " (١٩٨١ : ٥٦) الأصالة بأنها القدرة على إنتاج أكبر عدد من الأفكار غير الشائعة أو الظاهرة ذات الارتباطات البعيدة بالموقف المثير ، وتعتبر الفكرة أصيلة إذا كانت فكرة لا تكرر أفكار الناس المحيطين بها ، وتكون جديدة إذا ما تم الحكم عليها في ضوء الأفكار التي تبرز عند الأشخاص الآخرين ، وهي الأفكار التي لا تخضع للأفكار الشائعة وتتصف بالتميز ، وتقاس الأصالة بمدى قدرة الفرد على ذكر إجابات غير شائعة في

الجماعة التي ينتمي إليها ، وكلما قل التكرار الإحصائي لأي فكرة زادت درجة أصالتها والعكس صحيح .... (**إيمان عثمان محمد عثمان** ، ٢٠٠٣ : ٦٨) .

- فيعرفها " **جليفورد** " (١٩٥٧ : ١٠٢) بأنها القدرة على سرعة إنتاج أفكار تستوفي شروطا" معينة في موقف معين .

- وتعرفها " **سهام فتحي** " (١٩٩٩ : ٣٨) بأنها إنتاج أفكار فنية فريدة تختلف عما تنتجه الجماعة ، وتتميز هذه الأفكار بالجدة والطرافة في استخدام الأسس والعناصر الفنية المختلفة والمتاحة .

.... وتعرفها الباحثة بأنها قدرة الفرد على الإتيان بمجموعة من الأفكار المختلفة بشرط أن تتميز بالجدة وعدم الشيوع والبعد عن المألوف .

وتشمل الأصالة الأفعال الآتية (يصمم – يعيد تركيب – يعيد تنظيم – يعيد ترتيب – يعدل) .
(Ministry of Education , Provice of British Columbia , 2000)

رابعا" : – الحساسية تجاه المشكلات Sensitivity For Problems : –

==

الشخص المبتكر هو الذي يستطيع رؤية الكثير من المشكلات في الموقف الذي يواجهه ، كما يستطيع إدراك الأخطاء ، ونواحي القصور في تلك المواقف ، وهو الشخص الذي يكون إحساسه للمشكلات إحساسا" مرهفا" ويقوم بسد الثغرات التي يكتشفها في المشكلات محاولا" اكتشاف الغريب وفهمه .... (**منى عبد الهادي سعود** ، ٢٠٠٣ : ٧٧١ ، ٨٢٣) .

****

العوامل المؤثرة في التفكير الابتكاري

****

يتأثر التفكير الابتكاري بعدد من العوامل التي قد تساعد أو تعرقل إنماء وتحسين القدرات الابتكارية ، ويمكن تصنيف هذه المعوقات إلى : –

١ – معوقات وجدانية Emotional Barriers

وتتمثل في الخوف من عمل الأشياء التي يراها البعض أنها تعبر عن الغباء والحماقة ، والخوف من ارتكاب الأخطاء ، وعدم القدرة على تحمل المواقف الغامضة ، والاحترام الزائد للذات .

٢ – معوقات ثقافية Cultural Barriers

وهي القيم السائدة الموجودة في المجتمع مثل استخدام وقت الفراغ بطريقة خاطئة في وسائل الترفية والتسلية .

٣ – معوقات تعليمية Learning Barriers

وهي عبارة عن سوء الاستخدام في المناصب الوظيفية سواء كانت إكاديمية أو إدارية ، وعدم قدرة الفرد على رؤية الحلول للمشكلات التي تواجهه وعدم القدرة على طرح البدائل ، التمسك ببعض المعاني والأفكار .

٤ – معوقات إدراكية Perceptual Barriers

كالتخلف العقلي ، والتفكير الخرافي ، والتفكير بعقول الآخرين .... (**مايسة محمد أحمد الحبشي ، ٢٠٠٠ : ٥٨**) .

..... وهناك عدد من المواقف التي يمكن أن تشجع أو تعرقل مناخ التفكير الابتكاري والتأملي .

المواقف التي تشجع على توفير المناخ الابتكاري المناسب : –

- اختلاف وتباين الأحكام الصادرة على قضية أو مشكلة ما .
- التركيز على استقلالية الفرد والتفاؤل بالنتائج ، وتوفير وإتاحة الوقت اللازم لإنجاز المهام والأعمال .
- الاهتمام والتركيز على تفكير الفرد .
- توفير المساعدات والمواد والخامات المطلوبة .

ومن المواقف التي تعرقل المناخ الابتكاري : –

- رفض الأفكار الجديدة .

- معارضة القرارات والإبقاء على النظام الصارم دون مرونة (الروتين)
- التقليل من قيمة الافتراضات والاقتراحات .

****

تنمية التفكير الابتكاري
****

الهدف من تنمية التفكير الابتكاري هو العمل على إيجاد شخص قادر على مواجهة التحديات التي تواجهه في المستقبل ، حيث يجب أن يتميز بمستويات عالية من التفكير وعند التحدث عن كيفية تنمية التفكير فإن ذلك يعتمد على مسلمة هامة وهي أن التفكير الابتكاري كغيره من القدرات الإنسانية قابل للتنمية ، وقد أثبتت ذلك كثير من الدراسات التي أجراها الباحثون .

وأشار **كون " Coon "** إلى إمكانية تنمية وتحسين التفكير الابتكاري لدى الطلاب من خلال طرق وأساليب التدريس المستخدمة ، ومن ثم يلزم ذلك توافر بعض الشروط في المواد و الإجراءات التعليمية داخل الفصل الدراسي ،

حيث يتم إعداد وتهيئة هذه المواد والإجراءات التعليمية بطريقة مباشرة لتدريس مهارات وعمليات حل المشكلات وإنتاج أفكار ابتكارية .... (**إيمان حامد محمود ربيع ، ١٩٩٨ : ١٣٥**) .

وأكد كل من " **براند Brand . وجوديل Godel** " على (أن الابتكارية تنمو لدى الطلاب لو أتيح للمعلم لهم فرص عرض أفكارهم الجديدة ثم محاولة تطبيقها في حل المشكلات بطرق جديدة عليهم ...(**محمود عبد العاطي الجمال ، ١٩٩٣ : ٩٨**).

وأضافوا إنه بجانب استخدام خطوات حل المشكلات في التدريس ، فإن مرونة المعلم ونوع أسئلته والتشجيع والتدعيم المستمرين تعتبر من عوامل نمو الابتكارية لدى المتعلمين .... (**صفية محمد أحمد سلام ، ١٩٩٠ : ١٤٥**) .

كما أن تنمية وتطوير القدرات والمشاعر الابتكارية لدى الطلاب من خلال المناخ الحر داخل الفصل الدراسي ، وتمتع جميع المدرسين بالسلامة والصحة النفسية والجسمية ، وضرورة توفير واستخدام طرق وأساليب التدريس التي تعالج نواحي السأم والضجر والملل والأحباط عند الطلاب .

وتتطور القدرات الابتكارية عن طريق بيئات التدريس الملائمة والتعلم الفعال على أساس أن الابتكار أحد مكونات المعرفة ، حيث تحدد مواصفات طرق التدريس الفعالة التي تشجع على الابتكار من خلال الاندماج الفعال النشط للمتعلم في المواقف التعليمية ، وتوفير البيئة الديمقراطية الحرة المرنة ، وتشجيع السلوك القائم على التعلم الذاتي ، واستخدام استراتيجيات التدريس التي تتفق مع طبيعة الطالب من خلال المادة العلمية الموضوعة على أسس صحيحة تتوافق مع المرحلة العمرية للطالب ، وتوفير بيئة التعلم الحرة المفتوحة ، وتوفير وإتاحة الفرص أمام الطلاب لممارسة وإجراء التجارب ، وتشجيع حب الاستطلاع ، وتقديم المكافآت والحوافز ، وممارسة الطلاب للأنشطة التعليمية ، وتوفير الفرص لحدوث التفاعل الاجتماعي بين الطلاب واستخدام المدرسين الأساليب الحديثة في التدريس .... (**مايسة محمد أحمد الحبشي ، ٢٠٠٠ : ٥٧**) .

ويقدم تورانس Torrance 1981 مجموعة من المبادئ التي تساعد في تنمية وتحسين التفكير الابتكاري من خلال المواقف والخبرات الدراسية تتمثل في : -

- تعليم المدرسين كيفية تقييم التفكير الابتكاري لدى الطلاب .
- جعل الطلاب أكثر حساسية وقابلية للمواقف والمثيرات البيئية المختلفة .
- تشجيع الطلاب على تداول الأفكار واستغلال المواقف والتعامل معها .
- تنمية قدراتهم على تحمل الأفكار الجديدة وتقبلها .
- تشجيع التعلم القائم على المبادأة الذاتية وكيفية تقويمه .
- تشجيع الطلاب على اكتساب المعلومات والمعارف في مجالات متنوعة .
- إنماء روح النقد البناء وروح المغامرة عند الطلاب .... (**مايسة محمد أحمد الحبشي ، ٢٠٠٠ : ٥٨**) .

****

أساليب تنمية القدرة على التفكير الابتكاري
****

نتيجة للاهتمام الشديد من قبل العلماء بتنمية التفكير الابتكاري ، فقد ظهرت طرق وأساليب وتقنيات متعددة ومختلفة ، وتعددت جهود العلماء في هذا المجال

حول تقسيم هذه الأساليب ، وقد قسمها " **زين العابدين درويش** " (١٩٨٣ : ٤٤) .
تلك الأساليب إلى : -

أولا" : – الأساليب الإجرائية : –

==================

وتقسم هذه الأساليب إلى نوعين : –

أ – طرق فردية **ب – طرق جماعية**

أ – الطرق الفردية

تهدف هذه المجموعة من الطرق إلى مساعدة الأفراد في التعديل من بعض سمات الشخصية التي تعوق ظهور وتنمية أفكارهم ، وعلى تشجيع السمات التي ترتبط بتنمية الابتكار ، ومن هذه الطرق ما يلي : –

١ – طرق تعديل الاتجاهات المعوقة للإبداع :

وقد تكون الاتجاهات إيجابية نحو التفكير الإبداعي ، والكشف عن طبيعة الطاقة الإبداعية أكثر أهمية من التدريب على الإبداع .... " تورانس **Torrance , E** " (١٩٧٣ : ٢٢) .

٢ – لعب الأدوار Role Play :

وفيها يمارس الفرد الدور الذي يتفق عليه مما يسمح له بالتصرف كصاحب الدور نفسه ، وفي أثناء ممارسته للدور الجديد يرى الآخرين من خلال ذاته ، ويدرك اتجاهاتهم نحو صفاته وخصائصه ، كما يتعلم طرقا" و أساليب جديدة لممارسة الأعمال ولتجربة أساليب سلوكية جديدة ، مما يوسع من أفاق شخصيته ويطلق لخياله العنان متحررا" من العديد من قيود الواقع .

٣ – طريقة التعليم المبرمج :

يستخدم التعليم المبرمج لكي يهيئ الفرصة للطالب لكي يجد حلولا" جديدة وقد استخدم كثيرا" في مجال الملابس .

٤ – طريقة القوائم Check Lists :

أسسها " أوزبورن " **Osborn** (١٩٦٣ : ٢٨٦) لإنتاج الأفكار ، وعلى سبيل المثال إدخال تعديلات على تصميم محدد ليكون أكثر جمالا" ، وتبعا" لهذه

الطريقة يسأل الطالب نفسه ماذا يحدث إذا" ... ؟ ثم يتخيل ما يترتب على السؤال من أفكار تغير شكل التصميم .

٥ – طريقة أسخف فكرة Silly Idea :

وجد " **فون فانج** " Von Fang (١٩٥٩) ، ويؤكد (**حسين الدريني** ، ١٩٨٥ : ٧٢) أن اختيار أسخف فكرة من بين عدة أفكار من الممكن أن تكون ذات قيمة كبيرة في الوصول إلى حلول جديدة في تنمية الإبداع .

٦ – طريقة المدخلات والمخرجات Outputs and Inputs :

وهذه الطريقة تستخدم في حل المشكلات الخاصة بتصميم أو تطوير الأجهزة التي يدخل فيها استخدام الطاقة بصورة أو بأخرى .

٧ – طريقة التحليل المورفولوجي Morphological Analysis :

يقسم هذا التحليل المشكلة إلى متغيراتها المستقلة ، ثم تقسيم تلك المتغيرات إلى أقسامها الفرعية ، أو الصور المختلفة التي تتخذها في المواقف المتعددة ، ويختلف أسلوب هذه الطريقة عن أسلوب ذكر الخصائص لموضوع معين (مشكلة ما) وتجديد أفكارها ، كما أنه يستهدف تنمية مهارات الطالب في إنتاج مجموعة كبيرة من التوافيق والتباديل الممكنة للعناصر التي تندرج تحت مجموع الأبعاد الرئيسية لشيء ما موضوع الاهتمام .... وهي طريقة شاملة تحتوي على طريقتي (ذكر الخصائص ، والقوائم) .... (**فؤاد أبو حطب** ، ١٩٨٣ : ٤٧٤) .

٨ – طريقة " باسكا " (Pasca) :

يؤكد " **زين العابدين درويش** " (١٩٨٣ : ٨٥) أن الأسلوب في طريقة " **باسكا** " يقوم على فكرة حل المشكلات بطريقة مرتبة ، وهذا الأسلوب وضعه " **تايلور** " في صورته النهائية ، وتتضمن هذه الطريقة مجموعة من الخطوات هي :

أ – تخير المشكلة وحددها كتابة .
ب – اجمع معلومات وحقائق حديثة عن المشكلة .
جـ – رتب معلوماتك جيدا" .
د – قارن الحقائق بعضها ببعض .

هـ – حاول التوصل إلى أفكار جديدة بالتركيز على المشكلة الأولى .
و – ضع أكبر عدد ممكن من البدائل لحل المشكلة دون تقييم لأي منها .
ز – اعد النظر في أفكارك بطريقة موضوعية .
حـ – ضع أفكارك موضع التنفيذ .

٩ – طريقة العلاقات القسرية Forced Relationship :

وتتمثل هذه الطريقة في إنتاج أفكار جديدة من خلال اختلاف وافتعال علاقات بين أشياء أو مواقف أو موضوعات أو أفكار لا توجد بينها علاقة في الواقع .

ولهذه الطريقة ثلاثة أساليب هي : أسلوب القائمة ، وأسلوب الكتالوج ، وأسلوب التركيز على موضوع ما .... (**سهام محمد فتحي** ، ١٩٩٩ : ٣٩ ، ٤٠) .

ب – الطرق الجماعية

تقوم هذه الطرق على تحقيق أقصى استفادة بما لدى الجماعة من إمكانيات وقدرات في تنمية الابتكار والتوصل إلى حلول جديدة ومنها ما يلي : –

١– طريقة (ميدنيك Meadinck) :

وتؤكد " **سناء محمد** " (٢٠٠١ : ٧٨) وتعتمد هذه الطريقة على الربط بين الأشياء المتعارضة والمتنافرة ، وذلك عن طريق : –

١ – التوصل إلى الاستجابات النادرة التي تصدر عن الأشخاص في مواقف عادية من التداعي الحر لكلمات مستقلة .

٢ – حث مجموعة أخرى من الأشخاص الذين نريد تنمية قدراتهم الإبداعية على الرجوع بتلك الاستجابة النادرة إلى المنبهات الأصلية التي أثارتها ، وتتحدد الفروق بين الأفراد في عدد أو مقدار الحلول الصحيحة وهي التوصل إلى المنبهات الأصلية ، وفيما يلي توضيح ذلك :

أ – نطلب من مجموعة من الأشخاص وليكونوا مائة ، وعليهم أن يذكروا بأسرع ما يمكن الكلمة أو الكلمات التي تطرأ على الذهن عند سماع **منبه** (كلمة أو لفظ) معين مثل (نار – سكر – ليل ... إلى آخرة) .
ب – يتم بعد ذلك إحصاء استجابات جميع الأفراد على كل **منبه على** حدة ، ومن خلال ذلك يتم أخذ أكثر استجابات نادرة من الناحية الإحصائيا" ، فلو أخذنا كلمة " **سكر** " كمنبه قد تكون الإجابة عليه (ناعم – حلو .... إلى آخرة) فهذه **استجابات شائعة** ، أما الاستجابات مثل (جاتوه – نقود) فهي **استجابات نادرة** .
جـ – توضع ثلاث إجابات نادرة عن كل **منبه** في قائمة وتعرض على مجموعة أخرى من الطلاب بعد أن يوضح لهم الأساس الذي بموجبه تم التوصل إلى الكلمات المعروضة ، ويطلب من المجرب عليهم الرجوع إلى الكلمة الأصل ، والتدريب على هذه الطريقة يعمل على زيادة الاستجابات الإبداعية في المواقف الجديدة .

٢ – طريقة (كرفورد kreford) :

طريقة " **كرفورد** " (١٩٥٤) أو طريقة ذكر الخصائص " **Attribute Listing** " ، وهي تعتمد على إنتاج الأفكار وتكون جميعها مقبولة مهما كانت غير واقعية ، وبعد الانتهاء من تحديد الأفكار ، يختار منها ما هو مناسب للموقف ....(**مصري حنورة ، ١٩٩٥ : ٨٦**) .

مثال ذلك إذا أردنا تحسين التليفون نقوم بالآتي :
أ – القيام بذكر خصائص الجهاز مثل (اللون – الشكل – المادة المصنوع منها .... إلى آخرة) .
ب – بعد ذلك تعدل كل خاصية على حدة مثل اللون وكذلك تغيير الخواص الأخرى مثل المادة ، شكل السماعة .... ، وبعد الانتهاء من تغيير الخصائص فإن ما يخص اللون منها غير عملي لأن اللون ليس من الخصائص الأساسية ، لأن خاصية اللون لا تميزه عن غيره مثل القرص أو السماعة .
وتدريب الإبداع بهذه الطريقة لا يتجاوز أكثر من ١٠ جلسات تتم على مدى ثلاثة أسابيع ، ويؤدي هذا إلى تنمية الإبداع وتنشيط الخيال والوصول إلى أفكار جديدة لحل المشكلات المطروحة .

٣ – طريقة (أوزبورن Osborn) :

وهي الطريقة التي ابتكرها أوزبورن " **Alex Osborn** " (١٩٦٣) أو طريقة " **العصف الذهني Brain Storming** " ، وسميت بالعصف الذهني لأن العقل يعصف بالمشكلة ويفحصها ، والهدف منها هو تحرير الفرد من العوامل المعوقة للإبداع ، وكثيرا" ما يخلط بين العصف الذهني والحل الإبداعي للمشكلات ، والواقع أن العصف الذهني هو أداة من أدوات متعددة ، وهو أسلوب له ضوابطه يهدف إلى الإسهام في التفكير الإبداعي .... (**أليكس** أوزبورن " **Alex Osborn** " ، ٢٠٠٠ : ٤٣) .

وتتكون **جلسة العصف الذهني** من جماعة عددها يتراوح بين (٦ – ١٢) فردا"
ينتجون الأفكار التي تحل مشكلة معينة بطريقة تلقائية في فترة زمنية حوالي نصف أو ثلاثة أرباع ساعة ، ويجب أن تتسم الجلسة بما يلي : –
١ – استبعاد أي نوع من الحكم أو النقد أو التقويم .
٢ – تشجيع التداعي الحر الطليق وتقبل جميع الاستجابات .
٣ – تأكيد كم الاستجابات لا كيفها .

٤ – تقبل كل محاولات الشخص أو إضافة عناصر عليها أو ربطها بغيرها من الأفكار ، وبعد ذلك يمكن فحصها إذا كانت ملائمة .

٤ – طريقة (جوردن Gordn)

ووضع هذه الطريقة " **جوردن** " وتسمى أيضا" بطريقة " **تآلف الأشتات** " **Synectics** ، وهي تساعد الفرد على استخدام كل العناصر الذهنية وغير العقلانية في التفكير .... (**سناء محمد** ، ٢٠٠١ : ٧٩) .

وتقوم هذه الطريقة على عمليتين أساسيتين هما :
أ – **جعل غير المألوف مألوفا"** : عن طريق تحليل المشكلة أو مناقشتها مع خبير لجعل غير المألوف مألوفا" .

ب – **جعل المألوف غير المألوف** : وتعتمد على ثلاثة ميكانيزمات حتى يتم تناول المشكلة بطرق جديدة وهي التماثل الشخصي ، والتماثل المباشر ، والتماثل الرمزي .

- **التماثل الشخصي** يعتمد على تصور المشاعر الشخصية مثل أن يتصور الفرد نفسه محل الشيء موضوع البحث .
- **التماثل المباشر** كأن يشبه الآلة الموسيقية بالآلة الكاتبة .
- **التماثل الرمزي** مثل تشبيه الشباب بالربيع والشيخوخة بالخريف .

وهذه الطريقة تساعد في الوصول إلى آفاق جديدة في حل المشكلة موضوع البحث .

٥ – طريقة (بارنس Barnes) :

وتسمى أيضا" طريقة حل المشكلات Creative Problem Solving ، حيث يرى بارنس أن العملية الابتكارية تتضمن (الملاحظة والمعالجة ثم التقييم) ، فعندما يواجه الفرد مشكلة ما فإنها في البداية تكون غامضة ، ويجب عليه أن يدرسها لكي يصل إلى حلها من خلال المراحل الآتية :

الكشف عن المشكلة – الكشف عن الفكرة – الكشف عن الحل – تقبل الحل .

٦ – طريقة (مورينو Moreno) :

أو طريقة السوسيودراما Sociodrama ، وقد تأسست سنة (١٩٤٦) وتهدف إلى استخدام الجماعة لفحص ودراسة مشكلة معينة باستخدام الأساليب الدرامية على نحو يؤدي إلى الوصول إلى حلول متعددة وجديدة .

****

ثانيا" : – الأساليب التربوية : –

وهي كثيرة ومتنوعة وتشتمل على **البرامج والنماذج الخاصة** بتنمية الابتكار – :

أ – برامج تنمية الإبتكار

١ – برنامج بوردو لتنمية التفكير الابداعي :

The Purdo Creative Thinking Program

صمم هذا البرنامج في جامعة بوردو بأمريكا لتنمية الإبداع ، وقد قام بتصميمه مجموعة من الباحثين بغرض تنمية الطلاقة ، والأصالة ، والمرونة ، والتفاصيل لتلاميذ التعليم الابتدائي ، كذلك دعم اتجاهاتهم الإيجابية نحو الإبداع

والمبدعين في مجالات مختلفة ، ويتكون البرنامج من (٢٨) درسا" مسجلة على أشرطة بأصوات إذاعية مدربة ، وفي كل درس يمر الطالب بنوعين من المعلومات هي : -

- بعض الأفكار والمبادئ التي تؤدي إلى تحسين القدرة الإبداعية ويستغرق ذلك ما بين (٣ - ٥) دقائق .

- يقدم لهم قصة أحد الرواد المبدعين أو المستكشفين أو الزعماء السياسيين أو غيرهم في إطار درامي مع موسيقى تصويرية مناسبة كخلفية ، ويستغرق ذلك ما بين (٧ - ١٠) دقائق .
وبعد انتهاء كل درس تدريبي يقدم للطلاب عدد من التمرينات تشتمل على مواد لفظية وشكلية مطبوعة لتنمية قدرات الإبداع المختلفة .... (**محمود غانم** ، ١٩٩٥ : ١٠٢)

<u>٢ - برنامج التدريب على الخيال الخلاق :</u>

Thinking Creativity : A Guide Training Creative Imagination .

صمم هذا البرنامج لتنمية الإبداع لطلاب المدارس المراهقين ، وذلك من خلال ما يقدم في البرنامج من تدريب للقدرات الإبداعية وتوفير مناخ من المرح ، ويشجع على التلقائية وانطلاق الخيال ، والبرنامج يجمع بين المكونات الأساسية للإبداع وبين الاتجاهات المختلفة التي تنمي الإنتاج الإبداعي والأفكار المنظمة ، وفي البرنامج محاولة لزيادة وعي الطلاب وحسن تقديرهم للأفكار الحديثة ، وتدريبهم على أساليب إنتاج الأفكار من خلال البرنامج .

ب - نماذج تنمية الإبتكار

هناك بعض النماذج التي قدمت بهدف إثبات إنه يمكن تنمية الإبداع باستخدام هذه النماذج وفيما يلي شرح لبعض هذه النماذج :

١ – نموذج وليامز :

وضع " وليامز " (Williams , 1969) نموذجه على شكل مكعب ثلاثي الأبعاد هو : –

البعد الأول : عن المواد الدراسية التي يدرسها الطلاب كالرياضة واللغة والمواد الاجتماعية والعلوم والموسيقى .

البعد الثاني : يتضمن الاستراتيجيات وطرق التدريس التي يمكن أن يستخدمها المدرس ، وهذه الاستراتيجيات هي (المفارقات – حصر الخصائص – التباينات – أسئلة إثارة التفكير – أمثلة للتغيير – أمثلة من العادات – عينات من الأبحاث – مهارات البحث – تحمل الغموض – التعبير التلقائي – التكيف للتطور – دراسة الشخصيات والعملية الابتكارية – المواقف التقويمية – مهارات للقراءة الإبتكارية – مهارات الاستماع الابتكاري – مهارات الكتابة الابتكارية – مهارات التصوير البصري .

البعد الثالث : يتضمن سلوك الطالب المعرفي ويتمثل في : (التفكير المطلق – التفكير المرن – التفكير التفصيلي) ، كما يتمثل السلوك الوجداني في : (حب الاستطلاع (الرغبة في) – تحمل المخاطرة (الشجاعة) – التعقيد (التحدي) – التخيل (الحدسي) ... (**حسين الدريني ، ١٩٨٥ : ٢٦**) .

---

٢ – نموذج ايبريل Eberle

وضعه " روبرت إيبرل " (Eberle , 1962) ويطلق عليه Scamper والنموذج له ثلاثة أبعاد هي : –

البعد الأول :

يتضمن استخدام طريقة وضع القوائم في تنمية الابتكارية ، وهي تضمن الأتي :–

استبدل – اربط – استعمل بشكل جيد – احذف – اعد التنظيم .

البعد الثاني :

يحتوي على العمليات المعرفية في التفكير الابتكاري وتتضمن الأتي : –

الطلاقة – المرونة – الأصالة .

البعد الثالث :

ويحتوي على العمليات الوجدانية في التفكير الابتكاري وهي كالأتي : – حب الاستطلاع – المخاطرة – تفضيل التعقيدات ، كما يحتوى النموذج على شرح لاستخدام أسلوب واحد هو وضع القوائم للتأثير على العمليات الوجدانية والمعرفية في التفكير الإبداعي ، وقد استخدمه " إيبريل " مع الطلاب من الحضانة إلى الجامعة ، ولذلك فإنه يتصف بدرجة عالية من التعميم .. (**مجدي عبد الكريم** ، ٢٠٠٠ (أ) : ٩٠) .

****

.... ومن خلال العرض السابق للأساليب والطرق التي كشفت عنها الدراسات والتجارب المختلفة في مجال التفكير الابتكاري ، ومن دراستنا للخصائص المميزة للشخص المبتكر نجد أن أي برنامج أو أسلوب لتنمية التفكير الابتكاري لا يضمن أن يكون شخصا" مبتكرا" من فراغ ، حيث يمتلك الفرد المبتكر قدرات أساسية وخصال تميزه عن غيره ، ويعمل البرنامج على تنميتها ، وينتظر منه أن يزيد من فرص الكشف عن الطاقات الابتكارية لديه وأن ييسر له سبل توظيفها وحسن الاستفادة منها .

ولقد بينت دراسات متعددة أن للتعليم والتدريس بطريقة إبتكارية نتائج متعددة وهامة يتلخص بعضها في تغيير الدارسين على النحو التالي : –

١– من أميين إلى قراء متميزين أو متوسطين .
٢– من مخربين إلى بنائين .
٣– من مثيرين للشغب إلى متعلمين ومدركين لعواقب الأمور والمواقف .
٤– من أفراد يشعرون بالاغتراب والتأخر إلى أشخاص متوافقين ومحصلين .
٥– من أفراد يسخرون من الآخرين سخرية لاذعة إلى أشخاص يعاملون الآخرين برفق ولين .
٦– من أفراد لا يستطيعون تحقيق الاتصال الجيد إلى أشخاص يستطيعون ممارسة الحديث الناجح مع الآخرين .

هذا بالإضافة إلى زيادة ونمو قدرات الأفراد الابتكارية كما قيست بالمقاييس المختلفة وزيادة مشاركتهم الايجابية في الأنشطة الابتكارية .... (**حسين عبد العزيز الدريني** ، ١٩٨٢ : ١٧٧) .

وعلى أساس أن قدرات التفكير الابتكاري ، هي مهارات عقلية قابلة لأن تزيد بالتدريب شأنها شأن المهارات الأخرى كالمهارات الحركية مثلا" ، لذا فقد قامت الباحثة باختيار أسلوب العصف الذهني ، لتنمية التفكير الابتكاري في تنفيذ برنامج يتحقق به هدف البحث ، وذلك نتيجة لما أكدته الدراسات الخاصة بالتفكير الابتكاري من نجاح هذا الأسلوب في تنمية التفكير الابتكاري لدي الطلاب مع توفير المناخ المناسب لذلك .

... وبناء على ذلك سوف تتناول الباحثة أسلوب العصف الذهني بشيء من التفصيل .

****

أسلوب العصف الذهني (Brain Storming)

****

هذه الطريقة من وضع " أسبورن " و " سميث " ، وذلك لأن العقل يعصف بالمشكلة ويفحصها ، ولقد استمد طريقة هندية سابقة تعرف باسم Prai – Barehanana أي وضع عديد من الأسئلة من خارج الذات لتكوين العديد من الأفكار

وشاع استخدام أسلوب العصف الذهني كأسلوب من أساليب التفكير الجماعي في مجال تنمية التفكير الابتكاري ، وتؤكد ذلك العديد من الدراسات والتي أثبتت هذا الأسلوب مثل : –

دراسة " **زين العابدين درويش ١٩٨٧** " و" **مصري حنورة ١٩٨٠** " وجميع هذه الدراسات تناولت دراسة مقارنة بين أسلوب العصف الذهني والأساليب الأخرى المستخدمة في تنمية الابتكار ، وأشارت هذه الدراسات إلى أن أسلوب العصف الذهني من الأساليب الأكثر فاعلية ، وله أثر دال وفعال في تنمية التفكير الابتكاري .

ونقل الباحثون العرب مصطلح **Brain Storming** إلى عدة مرادفات منها : القصف الذهني ، العصف الذهني ، أمطار الدماغ ، وتدفق الأفكار ، إلا أنهم تبنوا مرادف (العصف الذهني) لأن العقل يعصف بالمشكلة ويفحصها بهدف التوصل إلى الحلول الابتكارية المناسبة لهذه المشكلة .... (**أحمد عبد اللطيف عبادة ، ٢٠٠١ : ٣٠**) .

ويمكن اعتبار العصف الذهني وسيلة للحصول على أكبر عدد ممكن من الأفكار من مجموعة من الأشخاص خلال فترة زمنية وجيزة ، وتعتبر استراتيجية العصف الذهني من أكثر الأساليب شيوعا" من حيث الاستخدام

بغرض حل المشكلات بطريقة ابتكارية ، وهو يسهم بشكل المشاركين فيه ..... (**فؤاد أبو حطب و آمال صادق و سيد عثمان ، ١٩٧٩ : ١٢٣**) .

ويذكر " **أحمد عبادة** " (٢٠٠١ : ٣٣) أن جلسة العصف الذهني تمر بمراحل لحل المشكلة المطروحة .

المرحلة الأولي :

وهي مرحلة صياغة المشكلة ، وهي مسئولية القائد ويقوم بشرح أبعادها للمشاركين ، كما يقوم ببعض الأعمال التمهيدية لتجميع الحقائق عن المشكلة المطروحة .

المرحلة الثانية :

وهي بلورة المشكلة (إعادة صياغتها) بعدة أساليب مختلفة وتستبعد الحلول في تلك المرحلة .

المرحلة الثالثة :

ويتم فيها العصف الذهني لواحدة أو أكثر من عبارات المشكلة التي تم بلورتها وهي جزء رئيسي للجلسة ، حيث يتم فيها إثارة فيض حر من الأفكار .

المرحلة الرابعة :

وهي مرحلة تقييم الأفكار التي تم التوصل إليها .

المرحلة الخامسة :

وهي الإعداد لوضع الأفكار في حيز التنفيذ وتتم بعد التوصل إلى أفضل الأفكار ...... (**أحمد عبادة** ، ٢٠٠١ : ٣٣) .

ولقد وضع أسبورن مبدأين أساسيين لهذه الطريقة : -

١ - تأجيل إصدار الأحكام على الأفكار :

يرى أسبورن أن التفكير يتضمن استخدام " العقل الحصيف Judical mind الذي يحلل ويقيم ، ويتضمن التفكير أيضا" العقل المبتكر Creative mind الذي يتصور ويتخيل ويصدر أفكارا" جديدة ، وعادة يضع العقل الحصيف قيودا" على العقل المبتكر ، وتلك القيود يمكن التخلص منها باتباع المبدأ المشار إليه أي تأجيل إصدار الأحكام على الأفكار .

٢ – كم الأفكار يرفع ويزيد كيفها :

لقد وضع أسبورن هذه القاعدة بناء على رأي المدرسة الترابطية ، وترى تلك المدرسة أن الأفكار مرتبة في شكل هرمي ، وإن أكثر الأفكار احتمالا" للظهور هي الأفكار العادية الشائعة المألوفة ، فالتوصل إلى الأفكار غير العادية الجديدة يجب أن تزداد كمية الأفكار .

.... وجدير بالذكر أن أسلوب العصف الذهني من الأساليب الجماعية ، ومن ثم فإن اشتراك الطلاب في عمل واحد ينمي لديهم روح الجماعة ، كما أن العمل بهذه الطريقة يجعل الموقف التعليمي بعيدا" عن الملل مما يثير الاهتمام من قبل الطالب ، ويبذل أقصى جهدا" له للوصول إلى الهدف المنشود ، ومن خلال تلك العوامل يؤدي ذلك لإنجاح أي برنامج تعليمي .

وبعد سرد تعاريف الابتكار والشروط الواجب توافرها لتنمية الابتكار ، وبعد عرض بعض الطرق المستخدمة في تنميته يتضح أن للتعلم والتدريس بطريقة ابتكارية أثاره الجديرة بالاهتمام .

... مما سبق يتضح أن الابتكار ومكوناته المعرفية والوجدانية لا ينمو في ظروف مقيدة ولكن ينمو من خلال أساليب التدريس الحرة المفتوحة ، كما أنه من الضروري الاستخدام المباشر للتدريبات التي تزيد من إمكانيات الطالب وقدراته على الابتكار والتجديد .

****

الفصل السادس

****

دراسة لسيكولوجية نمو الطفل من (٤ – ٧) سنوات

- مقدمة .
- أهمية المرحلة العمرية المشار إليها بالبحث .
- مراحل نمو الطفل عند جان بياجيه .
  - فترة النشاط الحركي .
  - فترة العمليات المحسوسة .
  - فترة العمليات الصورية ١١ – ١٥ سنة .
- أهم مظاهر النمو للطفل بالمرحلة .
  - النمو العقلي .
  - التفكير لدى الطفل .
  - الخيال لدى الطفل .
  - التذكر .
  - التفكير والنمو اللغوي .
  - الإدراك .
- دراسة لنمو بعض المفاهيم عند الطفل المعني .
- لغة الطفل التشكيلية ونموه العقلي .
- الرمزية في رسوم الأطفال .
- اللعب في حياة الطفل .
- سمات اللعب بهذه المرحلة .

الفصل السادس

دراسة لسيكولوجية نمو الطفل من (٤ - ٧) سنوات

****

... يهدف هذا الفصل إلى دراسة لمراحل النمو عند الطفل ومدي تأثير تلك المراحل على التفكير والنمو اللغوي والإدراكي للطفل ، ودراسة العوامل التي تساعد على تنمية ذكاء الأطفال .

مقدمة

*****

عملية النمو في حياة الإنسان سلسلة متصلة غير منفصلة من بناء الخبرات والمعارف، ولتقديم معلومة للطفل تؤثر في ثقافته لابد من دراسة مراحل نمو الطفل أولاً حتى يتسنى لنا فهم سيكولوجية العمليات العقلية المختلفة كالنمو العقلي والتفكير، والتخيل والتذكر، والإدراك، ومدى الإدراك الشكلي واللوني لدى الطفل، كذلك لغة الطفل التشكيلية وما يمثله اللعب في حياة الطفل المعني بالبحث.

أهمية المرحلة العمرية المشار إليها بالبحث

سنوات الطفولة هي الفترة الحرجة التي يتم فيها إرساء أهم معالم شخصية الطفل ليتحدد إطارها وتتضح معالمها عاماً بعد الآخر ليصبح الطفل إيجابياً أو سلبياً حيث تتحدد سمات شخصية تبعاً للبذور التي تغرس خلال هذه الفترة التكوينية الحاسمة وقد تم اختيار المرحلة من ٤ - ٧ سنوات (وهي ما يطلق عليها المرحلة الرمزية الأولى) بناء على تقسيم عالم النفس " **جان بياجه**" (*)الذي قسم نمو الأطفال بناء على المراحل النمو المعرفي التي يمرون بها وتقع معظم سنون المرحلة المشار إليها من (٤ - ٧ سنوات) في فترة الطفولة المبكرة، وفترة الطفولة المبكرة قد تمتد من ٢-٦ سنوات كما تذكر ذلك " **سعدية بهادر**" (١٩٨٧ : ١٩) ، و " **عزيزة أحمد الشيباتى** " (١٩٩٢ : ٤٠ ، ٤٤) ، بينما يرى " **عادل عبد الله محمد**" (١٩٩٢ : ٦٨) إنها تمتد إلى ٧ سنوات.

وتظهر أهمية هذه المرحلة في : -

- تعتبر فترة الطفولة المبكرة من أهم الفترات التي تتكون فيها المفاهيم الأساسية للطفل حيث يكون كل طفل ما يسمى ببنك المعلومات والذي يستطيع تطويره في المستقبل.

(*) **جان بياجيه** : هو أحد علماء النفس البارزين ولد بمدينة لوشاتيل السويسرية سنة ١٨٩٦م وتوفي عام ١٩٨٠م له نظريات ذات أثر كبير وقد اهتم بالنشاط العقلي وليس الانفعالي، وعمل أستاذ تاريخ الفكر العلمي بجامعة جينيف.

- يكون لحاء المخ في غاية الحساسية خلال فترة الطفولة المبكرة، وهذا يجعل من السهل تخزين المعلومات وتذكرها.
- وجد أن ٥٠% من النمو العقلي يتم ما بين الميلاد والعام الرابع ، و٣٠% يتم فيها بين العام الرابع والثامن و٢٠% ما بين العام الثامن والسابع عشر من حياة الإنسان العادي .
- تعتبر هذه الفترة هي العمر الأمثل لتعلم اكتساب المهارات المختلفة وذلك لأن الطفل يستمتع بتكرار أي عمل حتى يتمكن من إتقانه وينجح فيه.
- تتحدد الاتجاهات الأساسية للطفل خلال السنوات الستة الأولى من عمره من خلال المشاعر والتصرفات التي يقوم بها.
- سنوات الطفولة المبكرة هي السنوات التي يتم فيها تنمية حواس الطفل التي تعتبر أبواب ومداخل المعرفة لعقله والتي إذا لم تنشط في خلال هذه الفترة لا يتمكن للطفل من التمييز والإدراك الحسي السليم.
- سنوات الطفولة هي الفترة التي يجب الكشف فيها عن الابتكار والإبداع لدى الطفل وذلك إذا مكناه من الحركة والاستكشاف وأعطيناه حرية التجريب والممارسة والعمل على إثارته لتكوين قدرات خاصة لديه تدفعه للتفكير والابتكار (**سعدية بهادر** ، ١٩٨٧ : ١٩) .

يحدث بهذه الفترة أول اتصال جماعي حقيقي وتتوقف قدرة الطفل ومهاراته في تكوين علاقات اجتماعية مع الآخرين على سنوات حياته الأولى .... (**هدى الناشف** ، ١٩٨٩ : ٦٤) .

- هذه الفترة هي التي ترسو بها القيم والآداب والمعايير الاجتماعية (الخير والشر- الصدق والكذب) وما يدخل في نسف الضمير ونسق القواعد الدينية والقيم الخلقية والآداب .... (**عزيزة أحمد الشيباتى** ، ١٩٩٢ : ٤٤) .

ولكي نستطيع أن نقدم معلومة للطفل أو نوجه ثقافة الطفل فلابد أولاً من دراسة مراحل نمو الطفل وجوانب هذا النمو، فمعرفتنا بمراحل النمو المختلفة أثر كبير لفهم سيكولوجية العمليات العقلية كالتفكير والتذكر والتخيل وكذلك اكتشاف المعايير والمقاييس المناسبة لبعض مظاهر النمو كمعرفة طول الطفل بعمره الزمني ... (**فؤاد البهي السيد** ، ١٩٧٥ : ١٩ ، ٢٠) .

ومظاهر نمو القدرات المعرفية واللغوية والإبداعية وكذلك الاهتمامات والاحتياجات التي تعترض عملية نمو الطفل وكما هو معروف فإن هناك تقسيمات عديدة للمراحل العمرية للطفل وإن كانت هذه التقسيمات أو التحديدات هي تقسيمات مبدئية لأن القدرات تختلف من حيث المستوى الذي تبلغه وكذلك العمر

الذي تنضج فيه وتختلف أيضاً من طفل لأخر تبعاً للفروق الفردية ومن مجتمع لآخر.... (**عفاف أحمد عويس** ، ١٩٩٢ : ٤١- ٤٢) .

وقد ظهرت هذه المراحل من خلال النظريات المختلفة في النمو مثل نظرية تحقيق الذات والتي تساعدنا في فهم الاحتياجات النفسية ونظرية " اريكسون **Erikson** " (*) (والتي تنطوي على الاعتقاد بأن النمو يحدث كلما تقدم الناس في المراحل النفسية والاجتماعية) ونظرية " **جان بياجيه J.Piaget**" وهي النظرية التي سيأخذ بها البحث والتي اعتمد فيها على النمو المعرفي والمراحل النمائية للطفل ولكن قبل أن نذكر مراحل النمو المعرفي لابد وأن نعرف أولاً النمو وما المقصود بثقافة الطفل .

أما بالنسبة لثقافة الطفل فهي تلك القيم السلوكية والخلقية التي ينقلها البعض من أفراد المجتمع في صور فنية أو أدبية إلى الأطفال مسترشدين بالمبادئ الدينية والإنجازات الفنية والأدبية للمجتمع ومسترشدين أيضاً بالعلم فيما يتعلق بخصائص الأطفال وبمراحل نموهم وحاجاتهم النفسية بحيث يصلوا بالطفل لتجاوز مرحلة إرضاء الحاجات وإلى ابتكار أساليب جديدة ومتطورة للتكيف والتفاعل ويتم هذا من خلال وسطاء تثقيفيين يتعاملوا مع الطفل مباشرة بمعنى أن تثقيف الطفل هو أن ينقل أبناء الجيل القديم إلى أبناء الجيل الحديث كل ما يلزمهم من أنواع المعرفة والأفكار والمعتقدات والقيم والمثل والاتجاهات مرتبطة بأنماط سلوكية معينة تشكل طريقة للحياة في ظل فلسفة محددة تميز مجتمعنا عن غيره من المجتمعات الأخرى .... (**عفاف عويس** ، ١٩٩٢ : ٢٠) .

(*) من أعظم المحللين النفسيين والدارسين في الأوساط الأمريكية ولد بألمانيا سنة ١٩٠٢م ، وأخذ الجنسية الأمريكية سنة ١٩٣٩م ، تقلد مناصب عديدة بعد دراسته للتحليل النفسي بمعهد " **فينا** " منها أستاذ بجامعة " **هارفاد** " للنمو الإنساني.

مراحل نمو الطفل عند جان بياجيه J.Piaget

****

قد أعتمد في نظريته على ملاحظة النمو المعرفي للطفل وقد قسم مراحل النماء للطفل خلال فترات ومراحل (وعلى الرغم من أن الأطفال يصلون لهذه المراحل في أوقات مختلفة إلا أنهم يسيرون في سلسلة من المراحل لا يختلف نظامها كما أنهم لا يخلون بهذا النظام وبذلك فإن المراحل التي افتراضها " **بياجيه** " تحدث على نفس الترتيب عند الأطفال جميعاً ويصف خلال نظريته كيف ينتقل الوليد الذي جاء إلى العالم وليست لديه أي فكرة عنه يتدرج عبر مراحل إلى راشد يواجه العالم ويتفاعل معه) ، وتفترض نظريته أن المعارف أبنية أو تراكيب عقلية أو أنظمة ذات علاقات داخلية، هذه الأبنية والتراكيب هي قواعد للتعامل مع المعلومات أو الأحداث ويتم عن طريقها تنظيم الأحداث بصورة إيجابية والنمو المعرفي ما هو إلا تغير هذه الأبنية المعرفية ويعتمد في حدوثه على الخبرة. ..... (**فاروق عبد الحميد اللقاني ، ١٩٩٣ : ١٠**) .

ويعتبر مفهوم الأبنية أو البنيات العقلية جوهر نظرية " **بياجيه**" وهي بنيات افتراضية تتكون داخل العقل أثناء تطور أو نمو الإنسان من الطفولة إلى الرشد وأساس هذه البنيات العقلية وراثي ولكنها تتطور وتتبلور من خلال البيئة التي يعيش فيها الفرد فهي تقوم بدور هام في عملية التكيف بالنسبة للفرد وتمثل نظاماً عقلياً منظماً بدقة يوجه السلوك ويتحكم في تفكير الفرد وتمثل بصورة فعلية الحصيلة المعرفية للفرد وإعادة بناء هذه البنيات هو ما يسمى بعملية النمو العقلي.

والإنسان عندما يولد لا يكون عقله عبارة عن صفحة بيضاء بل يولد مزوداً باستعدادات معينة وامكانات موروثة تساعده على النمو، فعملية النمو

المعرفي عند **بياجيه** هو العملية التي يستطيع الأطفال بموجبها بناء فهم أكثر ذكاء للعالم الذي يعيشون فيه من خلال تحسن ارتقائي للأشكال المعرفية التي تنشأ من تاريخ خبرات الفرد ويهدف لتحقيق نوع من التوازن بين عمليتي التمثل والموائمة (بدلاً من المثير والاستجابة أو رد الفعل).

فنظريته لا تأخذ المثير كأمر مسلم به بل تحاول تفسير تطور هذا المثير أو المنبه فالتعرف على الشيء ليس معياراً " لمعرفة تضم عمليتين متميزتين هما التكيف والتنظيم وتتضمن عملية التكيف عنصرين أساسين هما التمثل والموائمة

فالفرد حينما يتعرض لخبرة ما فإنه إما يتمثلها أو يتواءم معها فإذا وجد هذه الخبرة مع إحدى الصور الإجمالية لديه يكون قد تمثل هذه الخبرة، وإن كانت من

الصعوبة لدرجة أن الفرد يعيد تركيب أو بناء نظام فهمه حتى يتكيف مع هذه الخبرة الجديدة وتسمي هذه العملية الموائمة وتؤدي إلى أن ينمي الطفل صوراً إجمالية جديدة، وتحتاج هذه الصور الإجمالية إلى تنظيم أو إعادة تنظيم ويقصد بالصور الإجمالية بأنها تلك التكوين العقلي الافتراضي الذي يسمح بتصنيف وتنظيم المعلومات الجديدة وهي عبارة عن طريقة ينظر بها الطفل إلى العالم أو هي طريقة يتمثل بها الطفل العالم بصورة عقلية ويتضمن مفهوم الصور الإجمالية كلا من العمليات الحسية والحركية والعمليات المعرفية.
وقد عرض بياجيه العمليات للطفل خلال فترات ومراحل كالآتي:

١- فترة النشاط الحركي

=============

وهي من الميلاد وحتى السنة الثانية وتقابل مرحلة المهد عند علماء النفس ونجد معظم الجذور المعرفية المستقبلية يتم اكتسابها أثناء هذه المرحلة الحسية الحركية المبكرة **والتي يمكن تلخيص أهم سماتها كالآتي:**

- يجد التقسيمان الكمي والنوعي جذورها في هذه المرحلة وبخبرات بسيطة.
- ردود الفعل المختلفة والظاهرة وأنماط الاستجابة تتحدد في النهاية لتكون تتابعاً أدائياً.
- مفهوم الزمن يجد طريقه بطريقة سصحية.
- تميز المرحلة بالتمركز حول الذات وعدم التمييز بينه وبين العالم الخارجي وتزداد عملية التقليد والمحاكاة بنهاية هذه الفترة ... (**عادل عبد الله محمد ، ١٩٩٢ : ٣٨ ، ٦٩**) .

٢- فترة العمليات المحسوسة

================

وهي من سن سنتين حتى إحدى عشر سنة وتنقسم إلى : -

أ- <u>**مرحلة ما قبل العمليات العقلية من ٢-٤ سنوات**</u>

- يستطيع الطفل بهذه المرحلة التميز بين الدال والمدلول أو المرموز إليه والشيء الفعلي وتزداد بداية التفكير الرمزي مع اللعب باللغة في هذه المرحلة .

- بفضل القدرة الرمزية لدى الطفل في هذه المرحلة نجد أن الأحداث المتفرقة يمكن أن تتمثل بحيث تبدو متزامنة وفي صورة داخلية مصغرة وتمكن بطريقة أكفأ من تذكر الماضي وتصور الحاضر وتوقع المستقبل في فعل مختصر ومنظم .

- تفكير الطفل بهذه المرحلة يتمركز حول ذاته ويفترض أن كل شخص يفكر كما يفكر هو وأنه يفهمه دون الحاجة لمحاولة نقل أفكاره ومشاعره .... (**هنري ماير** : ١٢٦ ، ١٣٢) .
- اللعب التصوري أكثر بروزاً في أنشطة الطفل بسبب طابعه الذاتي الشديد .

ب- <u>مرحلة التفكير الحدسي من ٤ - ٧ سنوات</u>

وهي امتداد للمرحلة السابقة وأهم ما يصاحبها هو الاتساع في الاهتمام الاجتماعي للأطفال بالعالم من حولهم ويبدأ الطفل في استخدام الكلمات في تفكيره وعند بلوغه السنوات الست الأولى تكون تفكيره غالباً ترجمة لفظية لعملياته العقلية وبقدر ما كان الطفل قبل ذلك يستخدم جهازه الحركي فهو الآن يستخدم الكلام للتعبير عن أفكاره وهو يجري الحكم على الخبرات بالمظاهر والنتائج الخارجية وأهم ما يميز هذه المرحلة: .... (**عفاف** عويس ، ١٩٩٢ : ٢٤ ، ٢٥ ، ٥٣) .

- أن اللغة تساعد الطفل على الاحتكاك بالآخرين وهذا يعني تفاعل الطفل مع المجتمع في فعالياته المختلفة.
- التصور الذهني أو القدرة على التفكير وفهم الرموز والمعاني القائمة في اللغة والكلام.
- الإدراك المسبق للفعل أي قدرة الطفل على تصور الفعل أو تمثله عقلياً.

ونلاحظ أن مرحلتي ما قبل العمليات مع مرحلة التفكير الحدسي من ٢ - ٧ سنوات عند "**جان بياجيه**" تمثل مرحلة الطفولة المبكرة عند علماء النفس.

ج- <u>مرحلة العمليات الحسية الإجرائية من ٧ - ١٢ سنة</u>

وهي امتداد للمراحل السابقة ويبدأ فيها التفكير الإجرائي أو المنطقي الناتج عن وفرة المفاهيم الاتساق ذات المتماسك وأهم خصائص هذه المرحلة .

- عدم القدرة على التركيز على موقف متكامل وهو ما يسمى بالمعرفة الناقصة.
- بدايات استيعاب لمفهوم الكل والجزء.
- إدراك العلاقات البسيطة والمركبة فيقوم بعمليات التصنيف والتسلسل بأكثر من طريقة.

- وتمثل هذه المرحلة عند علماء النفس مرحلة الطفولة المتأخرة ....(**عادل عبد الله محمد ، ١٩٩٢ : ٦٨)** .

٣- فترة العمليات الصورية من ١١- ١٥ سنة

===========================

واعتبرها " **بياجية** " نهاية المراحل التي يحدث فيها تغير كيفي في تفكير الفرد واعتبر أن ما يزداد على ما يكتسبه الطفل فيها بزيادة في الخبرات المعرفية وليس في طريقة التفكير وتتميز بالآتي: -

- يستطيع الطفل تكوين المفهوم عن الشيء وأن يقوم بالاستدلالات أو يكون الفروض.
- يستطيع الطفل المراهق التوليف والتركيب بين عدة متغيرات بترتيب منظم على حين أنه كان من قبل لا يستطيع أن يتناول أكثر من متغير واحد.
- يستطيع الطفل أن يتعامل مع المفاهيم المجردة والمركبة .
- تعادل هذه الفترة مرحلة المراهقة عند علما النفس.
- تصبح لدى المراهق مهارات عقلية مختلفة.

وسوف يركز البحث في دراسة بعض الجوانب ومظاهر النمو للطفل في المرحلة من ٤ - ٧ سنوات أو مرحلة التفكير الحدسي .... (**عفاف عويس ، ١٩٩٢ : ٢٤ ، ٢٥ ، ٥٣)** .

****

أهم مظاهر النمو للطفل بالمرحلة

****

١- النمو العقلي

==========

ينظر للسلوك العقلي عند الطفل بالمقارنة بنشاطه بصفة عامة ، فنشاطه العقلي الآن على أبواب اكتشاف العالم الحقيقي وذلك على الرغم من أن صلته بالبيئة محدودة ، ومع ذلك نجد أن أحكامه المنطقية واقعية تنبع من الصور الحقيقية التي يراها والموجودة داخل ذاكرته، مما يجعل الطفل عاجزاً عن حل المشكلات الخاصة به ..... (**كمال الدسوقي ، ١٩٧٨ : ٤٣)** .

ويقاس النمو العقلي عادة باختبارات الذكاء والتي تشمل : -

- اختبار الذاكرة وتشمل القدرة على التذكر للأعداد والجمل .

- مستويات التحصيل الدراسي : قراءة – تلخيص – حساب.
- القدرة اللفظية: من حصيلة مفردات ومعاني كلمات وتداعي ألفاظ .

- معلومات عامة وفهم مواقف عقلية ومفارقات جمالية وتذوقية.

أحكام علمية ومهارات يدوية واستقراء وابتكار .....(**هدى محمد قناوي** ، ١٩٨٨: ١٤٤) .

والذكاء عند " **بياجة** (**J. Piaget**) " ليس شيء جامد يولد مع الطفل ويبقي كما هو إنه بمثابة كائن حي ينمو ويتطور مع الزمن طبقاً للعوامل الاجتماعية والتربوية التي يتربي عليها ، وهو كذلك القدرة على اتخاذ اتجاه محدد والاستمرار فيه والقدرة على التكيف ، وعرفه الذكاء أيضاً على أنه قدرة عامة تساعد الفرد على التصدي للمواقف الجديدة وعلى حل مشاكل الحياة ويتطلب ذلك أن يعيد أيضاً عناصر الموقف حتى يتمكن من حله.... (**غسان يعقوب** ، ١٩٨٢ : ١١) .

ومن التعاريف السيكولوجية نجد ما يشير إلى أن الذكاء هو القدرة على التعلم بالمعني الواسع أي التعلم الرسمي المنظم وعن طريق اكتساب الخبرات والمهارات والمعارف نتيجة المحاكاة والتقليد (**عبد الرحمن العيسوي** ، ١٩٨٤ : ٩٣) ، وفي تعريف آخر يقسم الذكاء إلى أربعة أنواع :-

النوع الأول: يهتم فيه التعريف بتكيف الفرد أو توافقه مع البيئة الكلية التي تحيط به ومن أمثلة هذا النوع تعريف الذكاء بأنه قدرة الفرد على التكيف بنجاح مع ما يستجد في الحياة من علاقات.

النوع الثاني: يؤكد الذكاء باعتباره القدرة على التعلم بالمعني الواسع ويتمشي هذا النوع مع تعريف الذكاء على أنه القدرة على اكتساب الخبرة والإفادة منها.

النوع الثالث: ويعرف الذكاء بأنه القدرة على التفكير المجرد إلا أن هناك بعض الاعتراضات على هذا التعريف فمثلاً هذا التعريف لم يبين أن هذا التفكير المجرد ينبغي أن يتلاءم مع غرض يحققه أو مشكلة يحلها.

النوع الرابع: ويعرف بأنه القدرة الكلية لدى الفرد على التصرف الهادئ والتفكير المنطقي والتعامل مع البيئة..... (**جابر عبد الحميد** ، ١٩٧٩ : ٤٠، ٤١) .

وقد ينظر للذكاء باعتباره كفاءة ذهنية عامة تولد مع الطفل وهو يرتبط بالقوى الذهنية العالية من تفكير وتعليل وغيرهما، وإن بالأفراد مواهب قد تكون

موروثة وقد تكون مكتسبة وبالنظرة العامة لمقاييس الذكاء وجد أنها لا تخلو من المعرفة المكتسبة فالذكاء يرتكز على أساسين الأول وهو الأساس العضوي أي أن الفروق بين الناس ترجع إلى العوامل الوراثية، أما النوع الثاني فطبقاً له يكون الذكاء نتاج من التفاعل بين العوامل الاجتماعية التي تؤثر في الفرد ويمكن النظر إلى هذين العاملين على أنهما متكاملين فليس ما يمنع من أن يولد الطفل مزوداً ببعض الاستعدادات الموروثة وأن يتأثر ذكاءه بالعوامل الاجتماعية الثقافية التي يكتسبها .... (**عبد الرحمن العيسوي** ، ١٩٨٤ : ٩٦) .

وتدل النسبة بين العمر العقلي إلى العمر الزمني ١٠٠% على نسبة الذكاء وهي ببساطة تدل على موضع طفل من أقرانه فنسبة الذكاء العالية تدل على أن الطفل يقوم بما يقوم به الأطفال أكبر منه، ونسبة الذكاء المنخفضة تعني أنه يفضل أطفالاً أصغر منه، ونسبة الذكاء نسبية أي ليس لها معني مطلق، وعلى الرغم من أن العمر العقلي معرض لأخطاء من صنع الإنسان، إلا أنه مقياس تتناسب فائدته مع مدى دقته ويظهر مدى صلاحية الطفل على أن يساير ويقوم بمطالب النمو التي نتوقعها منه، على أنه يجب النظر إلى اختبارات الذكاء على أنها أدوات لملاحظة الفرد وتحليل مستوى أدائه لتقدير إمكانياته المقبلة ولا ينبغي النظر إليها على أنها أدوات لتحديد مقدار ذكاء كل فرد الوراثي ....(**جابر عبد الحميد** ، ١٩٧٩ : ٤٢، ٥٦ ، ٥٧) .

<u>ومن العوامل التي تساعد على تنمية ذكاء الأطفال:</u>

١- التنشئة وتأتي أهميتها أنها عملية تدريب للطفل بحيث يكتسب أساليب المجتمع والأنظمة السائدة.

٢- الأسرة وهي المجتمع الأول الذي يتصل بالطفل بصفة دائمة ويعتمد تحديد ذكاء وشخصية الفرد على عدة عوامل منها العوامل الوراثية والقيم والمعايير التي تسود الثقافة الفرعية التي ينتمي إليها وأساليب الثواب والعقاب المتاحة بهذه الثقافة ويجمع العلماء على أن الخبرات السليمة والعلاقات الكثيرة التي تتوفر للطفل في سنواته الأولى تقوم بدور هام في بناء شخصيته، وقد أثبتت الدراسات أن هناك علاقة طردية بين الابتكار والمستوى الثقافي للوالدين.

٣- التربية النظامية وهي يجب أن تعتمد على أسلوب التربية الحديثة والذي يمتد إلى تكوين شخصية الطفل من جميع النواحي وتنمية ذكائه وتفكيره.

٤- وسائل الإعلام والاتصال وتأتي أهميتها في قدرتها على تقديم خبرات متنوعة وجذابة للصغار والكبار ولذا فهي قادرة على تكوين القيم المرغوبة والغير مرغوبة وهناك من العوامل الأخرى مثل الأصدقاء ودور العبادة.... (**إسماعيل عبد الكافي** ، ١٩٩٥ : ٥٨ - ٦٤) .

على أن يجب أن نعلم أن النمو العقلي يظل حتى العشرين وقد أثبت أحـد العلماء المتخصصين في كيمياء المخ (الدماغ) أن نمو المخ ينمو بشكل ملحـوظ منذ الثانية وذلك بنشوء ارتباطات كثيرة من الخلايا العصبية وأن الحيلولـة دون تنشيطه من الممكن أن توقف نمو الذهن في المستقبل فـلا يصـل إلـى الحـد المطلوب ونجد فروض أخرى تقول بأن التفرعات العصبية وتزايدها يعـودان إلى نوعية الخبرات التي تتيحها البيئة للطفل وتؤكد ما ذكر من قبل بأن الطفـل الذي لا يمارس ذكائه ويمرن عقله قبله العاشرة يتحول لطفـل محـدود الـذكاء ولأننا لا نستطيع أن نتحكم في الصفات الموروثه للطفل ذي الأربعة سنوات فإننا نتجه وننظر إلى العوامل المكتسبة من خلال دراستنا لقدرات الطفل الإدراكيـة وطرق تفكيره ونمو بعض العمليات الأخرى لديه حتى يتسنى لنا تقديم المثيرات المناسبة له والتي تتوافق وهذه القدرات ....(**عبد الرحمن العيسوي** ، ١٩٨٤ : ٩٦) .

٢ - التفكير لدي الطفل

ويفسر " **حامد عبد السلام زهران** " (١٩٩٠: ٢٠٥) ، " **عبـد الـرحمن العيسـوي** " (١٩٨٤ : ١٧٣ ، ٢٠٩) التفكير بأنه عملية عقلية عليا يستطيع الفرد عن طريقها أن يحل مشكلة معينة في موقف ما ليصل إلي هـدف محـدد ويعتمد التفكير علي عمليتي الاستقراء (أي استنتاج الكليات مـن الجزئيـات) والاستنباط (أو الاستدلال أي استنتاج الجزئيات من الكليـات) فـالتفكير هـو مظهر من مظاهر الذكاء وبواسطته يستطيع الإنسان إدراك العلاقات الجديدة بين العناصر المكونة للموقف وهو من الوظائف العقلية العليا ، وهو نشاط بواسطته يستطيع الفرد أن يفهم موضوعاً أو موقفاً معيناً أو علي الأقل فهم بعض مظاهر هذا الموقف ويتخذ مظاهر متعددة منها الحكم والاستدلال والتجريـد والتصـور والتخيل ، كما يترجم التفكير علي أنه تعليم الإدراك حيث أن الإدراك هو معالجة المعلومات للإفادة منها والتفكير هو استكشاف هادف للخبـرة وبالتـالي يكـون التفكير والإدراك هدفاً واحداً .

فإن كان ما سبق تفسير التفكير فهل يكون لدي الطفل بهذه المرحلة القدرة الكاملة علي ممارسة التفكير كالراشدين أم أن للطفل تفكيره الخاص وسماته ومميزاتـه الخاصة ؟.

- يتميز **التفكير** عند الطفل في المرحلة من ٤-٧ سنوات بالتفكير الحدسي علي أن عملية تركيبية لا تحليلية بينما نجد معناه في المصطلح الفلسفي يشير إلي

اليقين وذكر " ابن سينا " بأن **الحدس** في المصطلح النفسي قابل للخطأ تماماً كالمعرفة التي تحصل عليها بالإحساس .

- وتعرفه " **عفاف أحمد عويس** (١٩٩٣ : ٣٦) بأنه رؤية مباشرة لموضوع حاضر أمام الذهن ، وهو كذلك إدراك للحقيقة يتميز بالبداهة والتفكير الحدسي

يقوم علي الصور وهو أكثر مرونة من التفكير السابق، وهو يستهدف فهم الظواهر ويعتبر متقدماً عن التفكير الرمزي السابق القائم علي التصور، وهذا التفكير هو الذي يمكن الطفل من تسمية الأشياء والأشخاص والأفعال ولكنه لا يغطي إلا جانباً منها فهو لا يفرق بين الشئ وسلسلة أفعال التي تمر بها الأشياء.... (**برنار فوازو** ،١٩٧٦ : ٢٥٨، ٢٥٢) .

- ويوضح " **هنري ماير** " (١٩٨١ : ١٢٦، ١٣٢) أن الحكم علي الخبرات بالمظاهر والنتائج الخارجية وأن اهتمام الطفل ينصب علي الأجزاء فهو غير قادر علي التفكير بدلالات الكل ولو حاول التفكير بدلالات الكل فإنه يفقد القدرة علي رؤية الأجزاء وعلاقتها التي هو في بداية الإلمام بها، والطفل في الرابعة والخامسة من العمر، بل قبل ذلك أيضا من سن عامين، يتميز تفكيره بخصائص واضحة تختلف عن الخصائص التي يفكر بها الراشدون إلا أنها تمثل أفضل شكل للتكيف يمكن أن يصل إليه الأطفال في بناء فهمهم للواقع بهذه المرحلة تعكس محاولات الطفل في الوصول إلي الحقيقة والتي تطور من خلالها تفكيره ..... (**جورج . تيرنز** ، ١٩٩٢ : ١١٢) .

- ويعتبر التمركز حول الذات من أهم سمات تفكير الطفل بهذه المرحلة ويقصد به أن الطفل غير قادر علي فهم الأشياء من أي وجهة نظر إلا من وجهة نظره هو وهذا التمركز يجعله يعتقد أن الأشياء موجودة من أجله فقط لتسليته وأن الأخرين لديهم نفس الأفكار التي لديه .... (**إدوارد دي بونو** ، ١٩٨٩ : ٩٣)

ونظراً لأن تفكير الطفل يعتمد علي المظاهر الموجودة أمامه فهو يبدو لنا أننا نستطيع أن نحصل من الطفل عند بلوغه الرابعة علي إجابة واقعية ودقيقة لكل ما نوجهه إليه من أسئلة، إلا أن إجابته تكون غير كاملة أو وافية بالغرض فالطفل لم يكتمل منطقه بعد وما زال يفتقر إلي إمكانية التعليل فهو لا يعطي إلا إجابات ذاتية تقوم علي المشاهدة العقلية .... (**عادل عبد الله محمد** ، ١٩٩٢ : ١١١) .

- كما يؤكد " برنار فوازو " (١٩٧٦ : ٢٥٣، ٢٥٩) ، " **عادل عبد الله محمد** " (١٩٩٢ : ١٢٢) أن الطفل في مشاهدته يميل إلي التركيز علي وجه نظره ووضعها في الإعتبار ويميل في تركيزه إلي التفاصيل المتعلقة بجانب واحد للشيء أو صفة واحدة وعجزه عن نقل إنتباهه إلي الجوانب الأخري لهذا الشئ أو الموقف بصفة عامة ، فمثلاً انتقال نفس كمية العصير من كأس إلي أخر مع اختلاف أحجام الكئوس وإصرار الطفل علي أن الكأس الممتلئ هو الكأس الذي يحتوي علي كمية أكبر من العصير بغض النظر عن الحجم، يدل هذا المثال علي تركيز الطفل علي عنصر واحد ، وان فكرة الثبات بالنسبة للشئ الواحد لم تكون بعد ، وأن الطفل لا يقيم أسبابه علي الاستخلاص والعمليات العقلية وهو بمرحلة الفكير الحدسي وتظل توقعاته أيضاً حدسية أي قائمة علي المشاهدة العقلية فهو يستنتج النتائج نتيجة لما يراه ويؤدي هذا إلي التفكك والتشويش ، وهو لا يزال غير قادر عقلياً علي عقد المقارنات.

- وفي العام الخامس نجد أن المشاهدة العقلية لدي الطفل غير قابلة للسير في الاتجاه العكسي لأن الحركة العقلية تكون غير كافية لتحقيق استدلال أكثر موضوعية ، والطفل أيضاً غير قادر علي القيام بعمليات التدرج والتسلسل ويمكن للطفل أن يضع في حسابه التساوي بين عددين أما إذا قربنا عدد من الكور الحمراء مساويا لعدد من الكور الزرقاء ولكنها متفرقة نجده يصرح بأن الكور الحمراء أقل من الكور الزرقاء، وهو يستعين بفرق الحجم ليقدر فرق الوزن وعامة فإن الطفل من الرابعة إلي السابعة ينجح في التكيف مع الحقيقة وبعض التوقعات البصرية إلا أن التركيبات العقلية لم تسمح له بعد بأحكام موضوعية وخاصة أن عملية الاستدلال لديه لم تستند بعد إلي الأساسيات الثابتة التي يؤدي اكتسابها إلي امكان ممارسة العمليات المادية. والاستدلال (هو تفكير توصل فيه المقدمات إلي نتيجة بصورة مطلقة، ويفسر أيضاً بأنه كل الأنشطة العقلية التي تتضمن حل المشكلات وكل مظاهر التفكير المنطقي) ، وهو يتضمن كل العمليات العقلية التي تتضمن كل العمليات العقلية التي تنظم الحقائق أو الخبرات بحيث تصل إلي النتائج العادية ونجد بعض المظاهر البسيطة للاستدلال عند طفل الرابعة فقد يقف الطفل تحت المطر اعتقاداً منه أنه ينمو كما ينمو النبات بالماء .... (**عبد الرحمن العيسوي** ، ١٩٨٤ : ١٤٥ ، ١٤٨) .

- والطفل بهذه المرحلة يقبل العدول عن تفكيره بطريقة تدريجية ويستطيع من خلال التلمس والتردد وتكرار الخطأ أن ينتقل من مرحلة التفكير الحدسي القائم علي الذات إلي تفكير قائم علي العمليات (التفكير الموضوعي) ويقسم " **بياجيه** " التفكير الحدسي إلي نوعين :-

أ- الحدوس البسيطة Intuition Simple

وتشيع عند الأطفال من الرابعة أو الخامسة والنصف.

ب- حدوس مركبة Article Simple

وهي تميز أطفال الخامسة والنصف و حتي السابعة والنصف حيث تزداد قدرة الطفل علي إقامة عدد من الاستدلالات المتطابقة (التي تقوم علي المساواة بين

متشابهات) بحيث يبدو كما لو كان يمارس جميع مظاهر العملية العقلية إلا أن هذه المساواة المنطقية لا وجود لها في الواقع وإنما نوع من الحدس أعلى من المستوى البسيط وهو حدس جامد وغير قابل للإنعكاس والطفل حينما يدرك أن الكمية أو المقدار لا تتغير وإن شكل الوعاء هو الذي تغير معني هذا أنه بدأ الانتقال إلى المرحلة التالية.

ويذكر " **بياجية** " أن الطفل بهذه المرحلة يدرك الأشياء عن طريق سلسلة من الأفعال البسيطة التي تسير في اتجاه واحد فهو يهتم بالحالات التي يمر به الشيء وخاصة الحالة النهائية وتكون النتيجة أنهم لا يدركون ثبات الحجم والعدد، ويذكر أنه عندما قام " **بياجيه**" سنة ١٩٨٦م ، بثني سلك ثم أعاده إلى حالته الأولى مرة لنرى تجاهل أطفال الثالثة ما حدث من تغيير بينما لاحظ أطفال الرابعة هذا التغيير ولكنهم نكروا للتغيرات التي حدثت كما أنكروا أن يكون هو نفس السلك، أما أطفال الخامسة فقد أدركوا أنه نفس السلك ولكنهم أنكروا أن يكون نفس الطول حينما تم ثنيه ويعتبر سن السابعة هي الفترة التي يبدأ فيها الطفل للتفكير .... (**عفاف أحمد عويس** ، ١٩٩٣ : ٣٨ ، ٣٩) .

فالطفل قبل أن يبدأ في التفكير يتلقي صوراً وليس أفكاراً حيث تعتبر الصور مجرد رسم للأشياء الخارجيه، أما الأفكار فهي عبارة عن آراء حول هذه الأشياء التي تتحدد عن طريق ما يربط بينهما من علاقات، وإن كان الأطفال يستطيعون الاحتفاظ وتذكر الأشكال والأحاسيس فإنهم لا يستطيعون تذكر العلاقات أو الأفكار.

وهذا ما يؤكده " **فؤاد البهي السيد** " ، (١٩٧٥ : ٣٠ ، ٣١ ، ١٦١ ، ١٦٢) بأن الطفل من العام الثالث يستطيع أن يقارن بين الأحجام المختلفة فمع تدرج النمو يستطيع أن يدرك الأحجام الكبيرة ويمضى به الحال إلى المتوسطة

ثم الصغيرة وهو يستعين بفرق الحجم ليقدر فرق الوزن والطفل يستطيع بين الخامسة والسادسة وأن يقارن بين المجموعات المتساوية.

وقد أظهرت الأبحاث أن الطفل قبل سن السابعة يستطيع أن يدرك العلاقات بين موضوعين مختلفين وأن يربط بينهما على شرط أن تكون هذه الموضوعات بسيطة ومألوفة لديه وتتناسب ومستوى قدراته إلا أن القدرة على التفكير المجرد لا تظهر بهذه المرحلة فالطفل بهذه المرحلة فالطفل بهذه المرحلة فالطفل بهذه المرحلة لا يستطيع إلا أن يفكر في الأمور الماثلة أمامه والطفل حتى الثامنة لا يستطيع التفكير في الأمور المجردة أو العلاقات بين الأمور المجردة، إلا أن قدرته على التعامل مع الأمور ذات الطبيعة التجريدية تزداد تدريجياً وينصب

تفكير الطفل ما بين ٣ : ٥ سنوات على النواحي الحسية المتعلقة باللذة والألم ويتصف تفكيره بالخيال وهذا يفسر اهتمامه بالقص الخيالية واللعب الإيهامي .... (**عبد الرحمن العيسوي** ، ١٩٨٤ : ١٤٨ ، ١٥٥) .

٣- الخيال لدى الطفل

ويوضح " **فؤاد البهي السيد** " (١٩٧٥ : ٣٠ ، ٣١ ، ١٦١ ، ١٦٢) أن الخيال هو عملية عقلية تقوم على إنشاء علاقات جديدة بين الخبرات السابقة بحيث ننظمها في صور وأشكال لا خبرة للفرد بها من قبل، وقوة خيال الطفل بهذه المرحلة من القوة بحيث أنها تطغي على الحقيقة كما أن اللعب الإيهامي أو الخيالي، وأحلام اليقظة تميز هذه المرحلة، وللتخيل وظيفة نفسية بالنسبة للطفل فهو يستعين بخياله ليتخفف من مظاهر الضغط عليه فيجاوز بخياله حدود المكان والزمان والواقع والمنطلق فهو يستفيد من خياله في تكييف بيئته لنفسه بحيث تساير مظاهر نموه وألوان من انفعالاته ومستويات نشاطه الاجماعي ثم يستطرد به النمو فيتخفف شيئا فشيئاً من طابعه الطفولي ويقترب رويداً من واقعه الذي يحيا فيه .....(**حامد عبد السلام زهران** ،١٩٩٠: ٢٠٥) .

و**التخيل** من العمليات العقلية العليا وهو قدرة عقلية ويقرر " **بياجيه** " أن الخيال ينمو مع نمو الأطفال ويبلغ ذروته في السابعة من عمر الطفل أو الثامنة وهو ينمو في مرحلة الطفولة المبكرة ويهبط في حوالي العاشرة وتلعب التنشئة الاجتماعية دوراً في نمو الخيال عند الأطفال وكذلك التعزيزات التي يلقاها الطفل من الوالدين تعمل على تنمية خياله ومن الطرق التي تستعين بها العلماء

في قياس نمو الخيال عند الأطفال تحليل رسومهم وكذلك باختبارات قبل أن يتكلم وأن ٨,٧% من أحاديث الأطفال وملاحظات الأطفال في الرابعة تصبغ بخيال قوي ..... (**فؤاد البهي السيد** ، ١٩٧٥ : ١٦٢ ١٦٣، ١٤٤-١٥٠)

ويعود عدم إدراك الطفل لبعض العمليات التحولية إلى عدم قدرة الطفل على تخيل المراحل التي تضمنها التحولات التي تحدث لتصل إلى الشكل النهائي ويساعد الخيال التفكير في تقديم المعلومات بشكل تلقائي وذلك حيثما تكون المعلومات اللفظية في صورة متتالية أو متتابعة..... (**جورج . تيرنز** ، ١٩٩٢ : ١٢٢ – ١٢٤) .

ويتنوع التفكير بحسب العملية التي يتعرض لها الإنسان فنجد أن هناك أنواع من التفكير مثل التفكير المجرد والواقعي والذاتي الذي ينحصر في خيال المفكر وأوهامه حول أشياء ليس لها وجود موضوعي، ومن عمليات التفكير العليا عملية التذكر .... (**عبد السلام عبد الغفار** ، د . ت : ٢٦٧، ٢٦٨) .

٤- التذكر

ويعرفه " **عبد الرحمن العيسوي** " (١٩٨٤ : ٢٠٦ – ٢١٠) بأنه العملية العقلية التي تمكن الفرد من استرجاع الصور الذهنية البصرية والسمعية وغيرها ولها صورتان هما التعرف والاستدعاء، والاستدعاء هو استرجاع الخبرات القديمة عن طريق الصور الذهنية أو الألفاظ وما يصاحبها من ظروف مكانية أو زمانية أو انفعالية والاستدعاء يحدث دون وجود المثير الأصلي بينما الإدراك يحدث بوجود المثير الأصلي ومن العوامل التي تساعد على الاستدعاء عند الطفل ربط الخبرات بمشاعر انفعالية تساعد على استدعائها، أما التعرف فهو العملية التي يلم فيها الإنسان بموضوع سبق وأن أدركه ويكون الموضوع ماثل أمام الحواس وتصبح الصور الذهنية أكثر سهولة في التذكر عندما تقترن بالصور السمعية والبصرية معاً، وقدرة الأطفال على التذكر بهذه المرحلة تكون أكبر بكثير للموضوعات اكبر من قدرتهم على تذكر الأسماء أو الأشياء .... (**عادل عز الدين** ، ١٩٨٢ : ٢٧٥) .

ويوضح " **فؤاد البهي السيد** " (١٩٧٥ : ١٤٤ – ١٥٠) أن التتبع الزمني لعملية التذكر يختلف من شخص لآخر وقد قام " **فؤاد البهي السيد**" بدراسة على الأطفال في سن ٥ ، ٦ سنوات وجد من خلالها أن الأطفال في هذه الفترة يتذكرون الألفاظ المرتبطة المفهومة لارتباطها بالنمو اللغوي ، أما الأعداد فيصعب عليهم تذكرها بسهولة لأنها أكثر معنوية من الألفاظ، والطفل كثيراً ما

يعرف معني الشيء واستخداماته قبل أن يعرف اللفظ الذي يرمز إليه وعند معرفته للفظ يسهل تذكر العملية واسترجاعها .... (**هدي محمدي قناوي** ، ١٩٨٨ :١٥٦) .

وبوجه عام فقد وجد أن التفاصيل التي لا تتخذ نمطاً أو شكلاً أو صيغة أو سياق هي تفاصيل سرعان ما تنسى لذا وجب أن توضع المواد المقدمة للأطفال في أحد الآطر التالية (صورة أو جملة أو قصة أو....)حتى يسهل تذكرها وحفظها ، وتتحسن الذاكرة وفقاً لعملية الترابط والطفل يتذكر الأشياء التي يركز انتباهه عليها .... (**جابر عبد الحميد جابر** ، ١٩٨٥ : ١٦٣) .

أما بالنسبة لذاكرة الطفل فكثيراً ما ينظر إلى الذاكرة باعتبارها قدرة متعلمة تمكن الفرد من الاستجابة لمثيرات معينة وتخزين المادة المتذكرة يتم عادة بالقشرة المخيه . وهناك ذاكرة قصيرة المدى يتم التخزين بها في صور وكلمات وذاكرة بعيدة المدى ولها قدرة غير محدودة ويتم التخزين بها في صور ومعاني ويرى " **بياجيه**" الذاكرة على أنها نسق أو نظام للشفرات أو الرموز يظل كما هو دون تغير بمجرد أن تتكون حتى لحظة التذكر . وقد ربط "**بياجيه**" وآخرون القدرة على التذكر بمستوى النمو العقلي للفرد وفي دراسة لنمو الذاكرة لدى الأطفال وجد أن الأطفال بالمرحلة من ٣ – ٥ سنوات يكون لدى الأصغر سناً منهم ذاكرة مميزة فيما يتعلق بالإدراك أو التعرف . وأن هذه الذاكرة تحسنت خلال المدى العمري الذي شملته الدراسة ..... (**جورج . تيرنز** ، ١٩٩٢ ١٢٨ – ١٣٢) .

وقد وجدت الدراسة أن معرفة الأطفال بالعالم من حولهم كانت تسهل من ذاكراتهم ويطبق ذلك أيضاً على صغار السن منهم، وقد لوحظ أن ذاكرة التعرف الخاصة بالصور بالنسبة للأطفال الأصغر سناً تختلف عن تلك التي تميز الأكبر سناً والراشدين فالأطفال من ٣ – ٥ سنوات يتعرفون على صور معينة لأشياء مفردة ويدركونها بسهولة ويسر كالراشدين، وأن الصور الواقعية أسهل في تذكرها من الصور المجردة كانت أهل في تذكرها من الصور التي تحتوي على ألغاز، ويرى البعض أن المدخلات البصرية تحتوى على مادة أكثر وأغني ثراء من المدخلات اللفظية الأكثر تجريداً، مما يشير إلى وجود نسقين من الذاكرة أحدهما خاص بالذاكرة اللفظية أما الآخر فهو خاص بالذاكرة البصرية (ويؤكد على هذا حالة بعض المرضى الذين أصيب النصف الكروي الأيمن فالذي يضعف في هذه الحالة هو الإدراك البصري، أما النصف الكروي الأيسر فيسبب ضعفا" في الإدراك اللفظي) فالذاكرة البصرية تسهل عملية الإدراك والاسترجاع

، وقد وجد أن الأطفال يستخدمون استراتيجيات مختلفة تساعدهم على التـذكر، ومع نمو الأطفال فإن استخدامهم لهذه الإستراتيجيات تتطور عن عمد ، يعتمـد الأطفال الأصغر سناً في تذكر الوجوه الإنسانية على ملامح فردية ومفردة على عكس الأطفال الأكبر سناً الذين يستخدمون كل الملامـح فـي تحديـدهم الـذي يساعدهم على تذكر وإدراك صور الوجوه غير المألوفة التي تمت رؤيتها مـرة واحدة من قبل . ويعتبر نمو إدراك أو تذكر الوجوه دالة النمو الفـص الكـروي الأيمن من المخ .

٥ – التفكير والنمو اللغوي

==============

أولاً: النمو اللغوي: –

اللغة ... هي ظاهرة إنسانية فطرية لتوصيل العواطف والأفكار والرغبات إلى الآخرين عن طريق نظام من الرموز الصوتية وهي كذلك شفرة يعبر بواسطتها الفرد عن الأفكار المتصلة بالعالم من حوله وذلك وفقاً لنظام متعارف عليه مـن الرموز المتفق عليها من خلال الجماعة لتحقيق عملية الاتصال، واللغـة مـن الناحية النفسية آلة التحليل والتركيب ، ومن خصائصها أنها تتألف من رمـوز تعبيريه وظيفتها العملة أن تكون أداة تخاطب بين الأفراد .... (**فاروق سـعيد جبريل ، ١٩٩٥ : ص ٥٥، ٥٨**) .

واللغة البشرية لغة نامية متطورة متدرجة في نموها وترتبط في نموها بالنمو العقلي للطفل وتعتمد أيضاً على سلامة حواسه وهي أداة دالـة علـى التفكيـر والتعبير عن النفس والتفاعل مع البيئة المحيطة وتتطور اللغة عند الطفـل فـي صورتين (الصورة الناطقة ، والصورة المكتوبة) ، ويبدأ اكتساب الطفل للغـة بالأصوات ثم تتدرج لتصبح بالكلمات ثم جمل والطفل يسـتطيع فهـم بعـض العبارات ويستجيب لها استجابات مناسبة قبل أن يستطيع استخدام اللغة بمعناهـا الدقيق فاللغة عملية يشترك في تكوينها كثير من العوامل العضوية والتعليمية

والاجتماعية والانفعالية، يصل نمو اللغة عند الطفل لأقصى حد له في مرحلـة الطفولة المبكرة .

ويتفق على ذلك كثير من علماء النفس والذين حاولوا وضع تقدير لقاموس الطفل اللغوي بهذه المرحلة فتذكر " **سعدية بهادر**" (١٩٨٧ : ٣٢) أننا نستطيع أن نعلم الطفل ٥٠ مفهوماً جديداً كل شهر ، كما أن قاموس الطفل اللغوي يصل

إلى ٢٥٥٥ كلمة عند بلوغه الست سنوات ، ويؤكد ذلك " **فاروق السعيد جبريل** " (١٩٩٥ : ١٠٥) حيث يذكر أن الطفل ذو الأربع سنوات يصل قاموسه اللغوي إلى ٢٠٧٠ كلمة ، ويؤكد هذا التقارب إلى أهمية المرحلة العمرية القصوي في اكتساب الطفل للألفاظ واللغة .

- يذكر " **حسام البهنساوي** " (١٩٩٤ : ٣٩ ، ٥٥ ، ٨٨) أن الطفل يميز بين الأصوات اللغوية في الفترة من الشهر التاسع والشهر الثامن عشر ويتم ذلك بصورة سريعة إلا أن هذا التمييز يظل غير مكتمل حتى يبلغ الطفل سن الخامسة أو حتى السادسة ، حيث تستمر أخطاؤه اللغوية مصاحبه له طيلة هذه الفترة والطفل لا يستطيع أن يكتسب معاني الكلمات وإلا بعد أن يكون صورة ذهنية ثابتة أو مفاهيم عن الأشياء والأحداث التي إليها هذه الكلمات وإلا لما استطاع الطفل أن يعبر عن الشيء في غيابه أي يكتسب الطفل الكلمة بعد أن يدرك الشيء المقصود بهذه الكلمة ....(**عادل عز الدين** ، ١٩٨٢ : ٢٧٨).

- واللغة قد تكون فطرية في اكتسابها أي حسب ثقافة البيئة المحيطة بالطفل وتنشئة الطفل أو تكون مكتسبة عن طريق التعلم ، وبالتالي فإن كثير مما يتعلمه الأطفال يأتي عن طريق النسخ والتقليد أو أن يكون ما تعلمه الطفل مبني على النمو المعرفي في طريقة بناء اللغة ونموها لدى الطفل أو إن تدرج الطفل في استخدام مفردات لغته إنما يأتي إلى تدرج ارتقائه الفكري وذلك دليلا على تدخل التفكير والفهم في عملية التقليد اللغوي، فاللغة في ظل المبدأ العقلي تعد تنظيماً عقلياً فريداً من نوعه تستمد حقيقتها من حيث أنها أداة للتعبير والتفكير واللغات الإنسانية على اختلافها تجمعها خصائص عامة يرجع أصلها إلى العقل وهذه الخصائص هي جزء من الملكة الفطرية، كما أن هناك جانب إبداعي يتجلى في العدد اللانهائي من الجمل التى ينتجها الطفل ويفهمها ....(**حسام البهنساوي** ، ١٩٩٤ : ١٠٢، ١٠٣، ١٠٦) .
- ولغة الطفل ذو الرابعة من العمر قريبة الشبه من لغة البالغين ويستطع استعمال كلمة وصفية مع صورة ويستطيع ابن الخمس سنوات تعريف الكلمات بما تستعمل فيه (**محمد خلف الله** ، ١٩٣٩ : ٢١ ، ٢٩ ، ٣١) .

- وأن ينطق نطقاً صحيحاً ويحكي طويلة تظهر فيها ضمائر الوصل والعطف وأن يصرف الفعل في حديثه بسهولة وسيطرة الطفل على الكلام وإتقانه له يعني الإثراء لحصيلته اللغوية وتساعد حصيلة الطفل اللغوية على اندماجه في المجتمع .... (**عزيزة أحمد الشيباني** ، ١٩٩٢ : ٤٣) .

- وفي استخدام الطفل للغة يذكر " **بياجيه**" أن أحاديث الطفل تنقسم إلى مجموعتين إما مطبوعة اجتماعيا أو متمركزة حول الذات وفي الأخيرة نجد الطفل يتكلم عن نفسه فقط، ولا يبدي اهتماماً بمن يشاركه الحديث ولا يتوقع أو يهتم غالباً إن كان هناك من يستمع إليه أما الكلام المطبوع اجتماعيا ففيه يحاول الطفل القيام بعملية تبادل مع الآخرين، وقد وجد أن ٤٤%: ٤٧% من أحاديث الأطفال في سن السابعة مركزي الذات بطبيعته، وقد أثبتت الأبحاث أن الأطفال في سن ٦، ٧ سنوات في كلامهم المطبوع اجتماعياً لا يتجردون تماماً من التفكير المتمركز حول الذات والكلام المتمركز حول الذات كشكل لغوي (هو حلقة تطورية هامة في التحول من الكلام الصوتي إلى الكلام الداخلي) ... (**لويس فيجوتسكي** ، ١٩٧٦ : ١٠١، ١٠٢، ١٠٩) .

- ويؤكد على ذلك المحادثة بين الأطفال فوجد أن أول محادثة عند الأطفال قبل سن الرابعة تكون نوع المحادثة يتكلم كلم منهم فيها عن نفسه ومن وجهة نظره الخاصة، ولا يتشاجر الطفل بالكلام إلا بعد سن الخامسة وإن التعاون الحقيقي والجدل المبني على أسباب منطقية لا يظهر إلا بعد السابعة أو الثامنة، وقد وجد " **بياجية**" أن نقص فهم الطفل للطفل عن فهم الطفل للكبير أظهر في صغار السن منه في كبارهم، وهذه دلالة أخرى على ذاتية التفكير، فالطفل الذكي يتكلم مبكراً عن الطفل الغبي وتشير بعض الدراسات إلى أن الطفل الوحيد ينمو لغويا أحسن لاحتكاكه بالراشدين وإن الأطفال من الطبقات العليا أثري لغوياً من أطفال الطبقات الأدني وتؤثر وسائل الإعلام في النمو اللغوي فتعطي تنبيه وإثارة لغوية أكثر وتؤثر الحكايات والقصص على النمو اللغوي تأثيراً كبيراً والأطفال الأذكياء يستفيدون من الحكايات والقصص أكثر من الأطفال الأقل ذكاء ....(**حامد عبد السلام زهران** ،١٩٩٠: ٢١١) .

ثانياً: العلاقة بين التفكير واللغة : –

إذا نظرنا إلى هذه العلاقة نجد أنها كانت محل جدل لعدة عقود فالسنوات الأولي من حياة الطفل تشهد نمواً سريعاً ويعتقد " **بياجيه**" أن اللغة والتفكير يستقلان عن بعضهما البعض وحجته بأن الأطفال يجب أن تكون لديهم معرفة بالأشياء قبل تمثيلها لغويا فاللغة في المراحل الأولى لا يعتبر شرطاً كافياً للتفكير بهذه المرحلة غير أن اللغة والتفكير عبارة عن عملية واحدة يبدأ فيها التفكير عندماً يتم استخدام اللغة فتصبح حديثا داخلياً ومع ذلك فإن هذا يدل على أن اللغة خارجية في الأصل، إلا أن مظاهر الدلالة اللفظية للغة تنبع من العالم الداخل الذاتي.... (**ج . تيرنز** ، ١٩٩٢ : ١٢٣ ، ١٣٦، ١٤٣) .

أم أن الحديث الداخلي هو الذي يوجد العلاقة بين التفكير ومعاني الكلمات، وإنه بمجرد أن يصبح معني الكلمة مفهوم فإنها تستدل عن طريق الحديث الداخلي وتصبح بعد ذلك تفكيراً وينمو لدي الطفل في سن الرابعة أو الخامسة النظام الإشارة، بمعنى أنه يولي اهتماماً للمدخلات اللفظية، وينتبه لما يقال له وليس لما يعتبر مهما من الناحية الإدراكية الحسية ، وقد تكون اللغة هي أداة التفكير ويعتقد أن النظام اللغوي للطفل يحدد الأطر العامة لتفكيره، على أن للطفل لغة فريدة خاصة به، فإنه بقرب نهاية مرحلة ما قبل المدرسة فإن نمو اللغة يكتمل لدي الطفل، فالعلاقة بين اللغة والتفكير مبنية على أساس من علم

اللغة فهناك الكثير مما يعدون التفكير تلاعباً بالدلالات فجميع الأخطاء في التفكير سببها سوء استخدام تلك الدلالات .

إذاً فاللغة عبارة عن وعاء ينقل المعاني ويثبتها في الذهن ويجعلها قابلة للتداول بين الناس واللفظ هو تعبير اقتصادي عن المعنى بدلاً من سرد جميع الخصائص أو الصفات التي تميز شيء معين ويمثل معنى الكلمة دلالة قوية على العلاقة بين التفكير واللغة فالكلمة بدون معنى صوت فارغ، ومعنى أي كلمة من وجهة النظر السيكلوجية تمثل تعميماً أو مفهوماً، وطالما أن التعميمات أو المفاهيم أعمال التفكير لا يمكن إنكاره لذا فقد نعتبر المعنى ظاهرة للتفكير كما أن التفكير يتجسد في الكلام ....(**عبد الرحمن العيسوي ، ١٩٨٤ : ١٩٤**) .

فاللغة عامل هام في التفكير فكلما كانت المعاني مصاغة بدقة كلما سهل التفكير إلا أن اللغة قد لا تتماشى مع التفكير تماماً فقد يكون التفكير متلاحقاً بحيث لا تسعفه اللغة فلا نجد ألفاظ ملائمة لصياغة الأفكار أو قد ينطق الإنسان بشيء بينما يكون مشغولاً بشيء أخر والتفكير هو أكثر غنى وثراء من اللغة وعامة فالنمو الكلامي يتبع نفس المسار وقوانين نمو العمليات العقلية الأخرى وقد وجد أن النمو الكلامي ينمو في أربع عمليات وهي:

١- المرحلة البدائية أو الطبيعية.... وهي توافق الكلام قبل العقل والتفكير قبل اللغة.
٢- المرحلة السيكولوجية الساذجة.. نجدها في خبرة الطفل بخصائصه الجسمية وبالموضوعات المحيطة به.
٣- مرحلة اللجوء إلى الوسائل الخارجية التي تعينه على التذكر وتتميز هذه المرحلة بالتمركز حول الذات.
٤- مرحلة النمو من الداخل.. وفيها يبدأ الطفل في أن يعد عقله ويستخدم الذاكرة المنطقية وهذه المرحلة تمثل الكلام الصوتي (الداخلي) .

ومن حيث النمو الداخلي توجد حقيقة هامة وهي أن هناك تفاعل مستمر بين العمليات الخارجية والداخلية فقد يقترب الكلام الداخلي تماماً في الشكل من الكلام الخارجي، أو حتى يصير مشابهاً له حيثما يستخدم كإعداد للكلام الخارجي، والكلام المتمركز حول الذات يعتبر كشكل لغوي منفصل حلقة تطورية هامة في التحول من الكلام الصوتي إلى الكلام الداخلي، أما نمو الكلام فيبدأ أولاً اجتماعياً ثم متمركزاً حول الذات ثم يكون كلاماً داخلياً، ويمكن أن تتصور أن التفكير والكلام كدائرتين متقاطعتين عند اتحادهما ينتجا التفكير الكلام وهو لا يتضمن كل أشكال التفكير أو كل أشكال الكلام .... (**لويس فيجوتسكي** ، ١٩٧٦ : ١٤٨ ، ١٥٠) .

٦- الإدراك

=======

تتضمن العمليات ثمة وظائف كالإدراك والتفكير والتذكر ويلعب الإدراك دوراً كبيراً في نمو العمليات العقلية للطفل، وعلاقته بالبيئة المحيطة به وخاصة في هذه المرحلة العمرية .

وتوضح " **عزيزة أحمد الشيباني** " (١٩٩٢ : ٤٤) أن يعتمد الطفل في إدراكه بالعالم المحسوس والبيئة المحيطة به على الإدراك الحسي معتمداً على حواسه فهو يفكر بواسطة حواسه ، ويتصل الإدراك بالعمليات التي نمر بها أو تنقل بواسطة حواسنا ونمو القدرة الإدراكية يتضمن التزايد التدريجي لحواس مستقبلات الطفل (العين والأذن... إلى أخره) والتي تمده بمستقبلات البيئة .... (**حسام البهنساوي** ، ١٩٩٤ : ١٤٢ ، ١٩٩) .

ويتفق مع ذلك " **جابر عبد الحميد** " (١٩٨٥ : ١٨٠) في أن الإدراك كلمة تطلق على جميع العمليات التي تجعل لإحساسنا معنى فهو الذي يمكنا من فهم البيانات الحسية وتعتمد دقة مدركاتنا على سلامة الجهاز الحسي الذي يعتمد عليه الإدراك ، فالإدارك الحسي هو إضفاء معنى على ما تنقله إلينا حواسنا أي أن الإدراك الحسي تأويل للأحاسيس تأويلاً يزودنا بمعلومات عما في عالدنا الخارجي من أشياء ، أو هو العملية التي تتم بها معرفة الأشياء من حولنا عن طريق الحواس، وفي تعريف آخر نجد الإدراك يذكر على أنه مصطلح يطلق على العمليات العقلية التي تتم بها معرفتنا للعالم الخارجي عن طريق المنبهات الحسية ، أي أن الإدراك الحسي في معناه وجوهره ، هو استجابة لمثيرات حسية معينة لا من حيث كونها مثيرات حسية فحسب ولكن من حيث معناها ومن حيث أنها رموز لها دلالتها بالنسبة لنا ، وحين تقع المؤثرات الخارجية على حواس

السمع والبصر واللمس والشم والتذوق فإننا ندرك معنى هذه الأحاسيس فالإدراك هو الوسيلة التي يتصل بها الإنسان بالعالم الخارجي وحواسنا هي النوافذ التي نطل منها على العالم لاالخارجي الزاخر بالأشياء فالاستجابة الكلية لمجموعة التنبيهات الحسية الصادرة عن موضوعات العالم الخارجي، هى ما تعرف باسم الإدراك الحسي، وهي في نفس الوقت استجابة تصدر عن الكائن الحي بكل ما له من خبرات وذكريات واتجاهات ويتدخل بادراك الحسي عوامل ذاتية وعوامل موضوعية أو خارجية ....(**عبد الرحمن العيسوي ، ١٩٨٤ : ١٣ ، ١٤**) .

<u>أ- تفسير الجشطلت:</u>

ويوضح " **بول حيوم** " (١٩٦٣ : ١١ ، ١٢) **نظرية الجشطلت** هي نظرية فلسفية وتيار في علم النفس وقد ظهرت في بداية القرن العشرين في ألمانيا وهي تفرض أن الإدراك كلي للأشياء أي أن الفرد يرى الشكل في صيغته الكلية ثم بعد ذلك في إدراك تفاصيله الدقيقة .... (**سمير عبد المنعم زائف ، ١٩٩٠ : ٣٠**) .

و أن العالم المحيط بالفرد مكون من مواد منظمة وفق قوانين خاصة وهي ما أطلق عليها قوانين التنظيم العوامل الخارجية التي تؤثر على الإدراك ....(**عبد الرحمن العيسوي ، ١٩٨٤ : ٢٨ ، ٢٣**)

<u>**وقد نظم الجشطلتيون القواعد التي تنظم الموقف الادراكي كالأتي:**</u>

١- **الشكل والأرضية:** عادة ما ننظر إلى أي شكل فإننا ندركه على أرضية معينة وقد يحدث أن يتبادل الشكل والأرضية مواقعها والأرضية عادة تتسم بقلة التفاصيل وبأنها أقل وضوحاً من الشكل.

٢- **القرب والتجاور:** الأشكال أو العناصر المتجاورة تدرك كمجموعة مع بعضها البعض.

٣- **التماثل والتشابه:** المتشابهات تميل إلى التجمع في وحدات متمايزة فالتفاصيل في العناصر التي يتضمنها مدرك ما تقوم على التشابه فيما بين بعضها البعض في الشكل أو المساحة أو الحجم فتميل أن تتجمع معاً.

٤- **الإغلاق:** يميل الفرد إلى إكمال الأشكال الناقصة فكلما كانت المساحة المغلقة محددة كلما ازداد ميل الفرد لإدراكها كشكل.

٥- **عامل الشمول:** ميل الفرد إلى الجمع بين عناصر المدركات في شكل عام بجمعها ككل بدلاً من إدراكها في شكلين أو أكثر ... (**عبد السلام عبد الغفار ، د . ت : ٢٥٤ ، ٢٥٩**) .

يتضح مما سبق ما يتفق والتعريف بأن الإدراك هو تعبير يدل على أن هناك عملية عقلية تجري وإنه كعملية عقلية يتم بها تفسير الآثار الحسية الواردة إلى المخ مع إضافة معلومات وخبرات سابقة تسمي الآثار الحسية بعد تأثر المخ

بها وفهمها كمدركات ويمكن القول على أنها عملية نفسية تحاول التنبيه إلى تصور أو فكرة .... (**عبد الفتاح رياض ، د . ت : ٢٠٠**) .

ومن ذلك المفهوم يدرك عقليا" حيث أن العقل الإنساني بطبيعته يعمل على تفسير الصور الحسية ، وإدراك المعطيات التي ترد إليه وعامة فالإدراك هو وسيلة الكائن للاتصال بالبيئة المحيطة به والتعرف على حقائقها وهو عملية يقوم بها الكائن الحي من خلال ما هو مزود به من إمكانيات وتستمر هذه العملية مدى الحياة عن طريق الحواس أي أن الإدراك عملية تفسيرية يفسر بها العقل ما يرد إليه من أحاسيس .... (**كمال الدسوقي ، ١٩٩٤ : ١١١**) .

ب- العلاقة بين الإدراك والإحساس

إذا نظرنا إلى هذه العلاقة نجد أن الإدراك هو أكثر تعقيداً من الإحساس فهو يتعدى حدود الإحساس والتمييز ليشمل ظواهر تتآلف إلى جانب الخبرات الحسية تتكون من مكونات مركبة ، تقع أسبابها أو محتواها في المكان والزمان وبالتالي تؤدي لفهم أشياء تنتمي إلى العالم الخارجي، أي أن الإدراك يستمد مقوماته من الأحاسيس التي ينقلها الجهاز العصبي إلى المخ ، حيث تتم عملية الإدراك فلا يوجد إدراك بدون إحساس ، ولكن يوجد إحساس بدون إدراك ويتم إدراك المحسوس فيما يشبه التلازم حتى ليكاد الفارق الزمني بين عمليتي الإدراك والإحساس يختفي من شدة تداخلهما وسرعة الانتقال من الحس إلى الإدراك وذلك سواء كان هذا الإحساس عبارة عن مستقبل من أعضاء الحس (العين- الأنف – الأذن....)، حيث تأتينا التنبهات الخارجية من الأعضاء الداخلية بالجسم (مثل المعدة والأمعاء وغيرها) ، ويلعب الانتباه مع الإحساس دوراً مهماً في عملية الإدراك ويقصد بالانتباه أن يلتقي الإحساس بمنبه أو مثير ما بحيث يشعر الفرد بهذا الإحساس متبلوراً واضحاً جلياً وكان الانتباه هو تركيز الإحساس على أن هناك بعض المنبهات التي تثير انتباهنا دون الأخرى .

وهو ما يؤكده " **فرج عبد القادر طه** " (**١٩٩٤ : ١٣٦- ١٣٩**) في أن الإنسان في تعرضه لكثير من المثيرات يدرك البعض ولا يدرك البعض الآخر، ويتوقف اختياره للمثيرات على الانتباه الذي يواجهه إلى هذه المثيرات وهناك عدة عوامل تعطي أفضلية لمثير عن غيره مثل حجم المثير وشدته وتكراره وأكثر المثيرات تمايزاً ويمثل الانتباه والإحساس عاملين من العوامل التي ترتبط بالفرد (عوامل داخلية أو ذاتية) في عملية الإدراك وفي التعريف الآتي للإدراك توضيح للعلاقة بين الإدراك وإحساس والانتباه ووظائفها، حيث أن الإدراك الحسي مرتبط ارتباطاً كلياً بالإحساس حيث يتحول إلى إحساس ويكون ثمة

إحساس عندما يدخل ضمن بوتقة النسق النفسي للفرد إثر المنبه الخارجي ..... (**فرج عبد القادر طه ، ١٩٩٤ : ١٣٩**) .

ويكون مدى انتباه الطفل قصيراً في المرحلة الثانية إلى ست سنوات ويكون هذا المدى مساوياً عمره الزمني+١ والناتج هو عدد الدقائق التي يستطيع الطفل التركيز الإرادي فيها بدون مثيرات خارجية ..... (**مصطفى غالب** ، ١٩٨٠ : ٧٠) .

لذا يجب العمل على استثارة الطفل وتشويقه باستخدام مثيرات سمعية بصرية حركية ، بما يشد انتباهه ويجذبه للمتابعة ويساعده على التركيز الإرادي ، وتعد أول مرحلة من مراحل الإدراك هي بروز الصيغ ووضوحها وتمايزها في المجال الإدراكي (تعرف الصيغة بأنها وحدة منظمة متماسكة من مجموعة الأجزاء المتفاعلة ومن أبرز خصائص الصيغة أن أجزاها تتفاعل مع بعضها وبينها علاقات وتجمعها وحدة معينة للصيغة صفات غير صفات الأجزاء فهي التي تعطي للأجزاء معناها وصفاتها) ، وتخرج في أول مرحلة بنوع من الانطباع الإجمالي المبهم الذي لا تبدو فيه التفاصيل أو الدقائق أو الجزيئيات منفردة مستقلة بعضها عن البعض وهذا النوع من الإدراك يوجد في الحالات التي لا يوجد لدينا فيها ما يدعونا إلى التحليل ... (**سعدية محمد علي بهادر** ، ١٩٨٧ : ١٩٧) .

والإدراك الإجمالي سابق الإدراك التحليلي التفصيلي ، ويمر الإدراك الحسي بأطوار مختلفة تبدأ بالنظرة الكلية الإجمالية ، وبعد ذلك بتحليل الموقف وإدراك العناصر المكونة له والعلاقات بين أجزائه المختلفة ، أما الطور الأخير فهو إعادة تآلف الأجزاء في كل موحد والعودة إلى النظرية الكلية مرة ثانية ....(**عبد الرحمن العيسوي** ، ١٩٨٤ : ٢٤ - ٢٨) .

والطفل في بداية هذه المرحلة لا يدرك التفاصيل أو الأجزاء بل يدرك الكليات وقد وجد أن الأطفال الأقل من الخامسة ينظرون في البداية إلى المظهر البارز في الشكل ثم يقومون ابتداء من هذا المظهر بفحص الأشياء التي تليه .

وبوجه عام فإن الإدراك الحسي للطفل يتأثر بعدة عوامل منها :

١- سلامة حواس الطفل والتي ترصد وتسجل مثيرات العالم الخارجي .
٢- البيئة المحيطة بالطفل وما تصدره من مثيرات يتلقاها الطفل .
٣- مدى التفاعل بين الطفل والبيئة المحيطة ومدى حاجاته لتلك البيئة .
٤- مدى سلامة الجهاز العصبي والمركزي الذي يتلقي هذه الصور الحسية وما يضيفه عليها من معاني .

جـ - الإدراك الشكلي

ويوضح " **فؤاد البهي السيد** " (١٩٧٥ : ١٩ ، ٢٠) أن قدرة الطفل على إدراك الفروق القائمة بين الأشكال المختلفة المحيطة به وتمييزها تبدأ مبكرة جداً، ويستطيع طفل الرابعة أن يميز بين المثلث والمربع والمستطيل ، ويستطيع رسم الأشكال وتقليد النماذج، وتلعب حاسة البصر دوراً أساسياً في عملية الإدراك الشكلي، وتتميز حاسة البصر في مرحلة الطفولة المبكرة وبدء الطفولة

الوسطي بطول فالطفل يرى الكلمات الكبيرة وتصعب عليه رؤية الكلمات الصغيرة .

وبوجه عام فإننا نرى الأشياء عندما تنعكس منها الأشعة الصوتية فيتكون لدينا الشكل الخاص بهذه الأشياء، وينتقل هذا الشكل إلى المركز البصري للمخ فيثير الإحساس في نقاط معينة من المركز البصري، ويرتبط هذا التنظيم بآثار الخبرات السابقة أو الصور التي كونها الفرد في الماضي عن الأشكال المشابهة فيدرك الفرد ما يراه نتيجة لإثارة متتابعة لنقاط متجاورة في المراكز الحسية المستقبلة.

والطفل حتى بلوغه سن السادسة لا يكون جهازه البصري والتركيز البصري قد اكتمل فالإدراك البصرى لا يعتمد فقط على جهاز الإبصار فلغة الشكل المرئي تحمل إلى جانب واقعها البنائي بعداً إدراكياً يتمثل فى مدلولاتها الرمزية والمعرفية التي توصل في الرائي نواحي التفضيل سلباً وإيجاباً حيث يتجاوب مع هيئات شكلية بعينها فالعقل يضفي على الهيئات والأشكال أبعاداً رمزية ومدلولات إستعارية يحولها من مجرد عناصر تصميمة إلى أدوات تعبيرية ووسائل بصرية توجه وتستقبل بما يكفل التفاهم فيما بين المتعاملين بلغة شكلية .... (**فؤاد أبو حطب و أمال صادق** ، ١٩٨٨ : ١١٠) .

وتؤكد " **عزيزة أحمد الشيباني** " (١٩٩٢ : ٤٢) أن الإدراك البصري لا يدل فقط على مجرد الرؤية ولكن يدل أيضاً على تصنيف ما يتم رؤيته، والأطفال الذين يبلغون من العمر أربع سنوات يستطيعون تمييز الحروف الهجائية عن المثيرات الأخرى كالرسم و الشخبطة أما الأطفال في سن السابعة فيستطيعون التمييز بين حروف النسخ والرقعة (الحروف المتصلة في اللغة الإنجليزية والحروف المفردة) حيث أن الطفل العادي لا يستطيع أن يدرك مدى التناظر والتماثل والتشابه القائم بين الأشكال إلا فيما بين الخامسة والسادسة من عمره وقد أثبتت ذلك التجارب التي أجريت معتمدة على ظاهرتي التماثل والتباين في إجراء الحروف الهجائية، حيث وجد أن الطفل يسهل عليه إدراك الحروف

المتباينة مثل الألف والميم، ويصعب عليه إدراك الحروف المتقاربة مثل البـاء والتاء، ويتأخر الإدراك الصحيح لمثل هذا التباين اللغوي إلى السنة السابعة والنصف من عمر الطفل العادي .

والطفل من ثلاث إلى ست سنوات يعتمد في إدراكه للأشياء علـى شكلها وحينما يصل إلى ست سنوات يعتمد أكثر على اللون من الشكل ، ووجد في دراسة أجريت على مجموعة من الأطفال من ٤ – ٩ سنوات أن الأطفـال دون الثامنة ركزوا على الأجزاء الموجودة في الصورة المعروضة عليهم دون وصف الصورة ككل والبعض الأخر ركز على الشكل العام دون الأجزاء أما الأطفـال الأكبر سناً من ٨– ٩ سنوات فقد استطاعوا الإشارة إلى الكل والجزء معـاً.... (**حامد عبد السلام زهران** ،١٩٩٠: ٢١٠) .

وهناك ثلاث عوامل رئيسية تتدخل في إدراك الشكل وهي:

١– الشكل الحقيقي المدرك عند لمسه وتداوله.

٢– الشكل الخرجي الناتج عن دراستنا لطبيعة الصورة على شبكية العين .

الشكل الظاهري للشيء كما يراه الكائن وهو ناتج عن الشكل الحقيقـي للشـيء والمسافة التي تبعده عن مجال الرؤية....(**عواطف إبراهيم** ، ١٩٩٣ : ١٦) .

فإن كان هذا الموضوع أو الشكل الذي أمام الطفل غير مألوف فـإن طفـل الرابعة يفضل اكتشاف هذه الأشياء الغير مألوفة عن طريق اللمس بينمـا طفـل الخامسة أو السادسة إى أكتشاف مثل هذه الموضوعات عن طريق الرؤية فقـط .... (**فؤاد أبو حطب و أمال صادق** ، ١٩٨٨ : ١١٠) .

ويتأثر نمو الإدراك الحسي البصري بعدة عوامل منها:

- البحث عن الصور البصرية والاحتفاظ بها.
- تمييزها وتحديد معالمها ورسومها.
- تفسيرها وفهم معناها .... (**فؤاد البهي السيد** ، ١٩٧٥ : ١٣٩) .

د– إدراك اللون وعلاقته بادراك الشكل:

يسفر سلوك الأطفال قبل الرابعة عن قدرة ناميـة فـي تمييـزهم للألـوان واختبارهم لها ومعرفتهم إياها ويستطيع الطفل العادي أن يفرق بـين الألـوان المختلفة، كالأحمر والأزرق لكنه يلقي صعوبة كبيرة في التفرقة بـين درجـات اللون الواحد لتقاربها، وهكذا نجد تقارب في الأسس النفسية للإدراك اللوني من الأسس النفسية لإدراك الأشكال أي أن الطفل يدرك التباين والتفـاوت قبـل أن يدرك التماثل والتشابه، ويخضع نمو مدركات الألوان والأشكال لاتجاهات النمو عامة وإذا اقترن الشكل واللون فإن الطفل يميل إلى اختيار الألوان ويكون ذلـك فيما بين الثالثة والسادسة ، وفي هذه الفترة نجد الأطفال يغلبون الناحية الجزئية

على الناحية الكلية، فالطفل يعود به النمو إلى المستوى التعميم الصحيح فيدرك أن اختلاف اللون لا يؤثر في اختلاف الشيء فالمثلث مثلث سواء كان أحمر أو أوأزرق أي أن إدراك الأشكال وتفضلها على الألوان يصاحب الإنسان في تكوين مدركاته الكلية طول حياته.

وإذا نظرنا إلى اللون كمدرك نجد الفلاسفة الإغريق افترضوا أن اللون ليس خاصية للأشياء، وإنما هو نتاج العقل الذي يفسر الصور التي تقع على العين فالعين تحدد نفسها بمجموعة قليلة من الألوان الأساسية يتم منها استقاء كل الألوان الأخرى أي أن العمليات الضوئية الخاصة بالرؤية هي عملية انتقائية

تسمح لنا رؤية الألوان التي تسجل على شبكية العين، وقد تم تفسير إدراك اللون من الناحية الفسيولوجية على أن العين تحتوي على العديد من الخلايا المخروطية الحساسة للأضواء الملونة، ومن خلالها يحدث إدراك الدرجات اللونية المختلفة، وفسر ذلك من خلال التصور القائل بأن العين لها ثلاث مجموعات من الخلايا المخروطية، وكل مجموعة مسئولة عن أعلى امتصاص من الألوان الأساسية المشبعة (المونوكروما) وهي الاخضر والأحمر والأزرق، ومن خلال هذه الألوان الثلاثة يتم إدراك سائر الألوان الطيفية الأخرى وحيث أن عملية إدراك اللون عملية سيكلوجية وفسيولوجية فلابد من توافر بعض الشروط لحدوث عملية الإدراك اللوني وهي:

١- وجود تباين فى انعكاس اللون الطيفى لسطوح الأجسام فى العالم المرئى.
٢- وجود تباين فى طول موجات الضوء الساقط على العين من العالم الخارجى.
٣- الحاجة إلى سلامة أكثر من مجموعة من مجموعات الخلايا المخروطية فى شبكية العين تختلف فى تسلمها للاطوال الموجية المختلفة.
٤- سلامة الترميز العقلى التعرف والتسمية للألوان الناتجة عن إدراك الأنظمة الثلاثة المخروطية.
٥- توافر العلاقة البصرية بين خبرة الفرد بالألوان والصور والأخيلة الناتجة عن اختلافات فى الأطوال الموجية وينفرد كل إنسان عن الآخر بهذه الخبرة اللونية.

- فى ضوء ما سبق نجد إن إدراك اللون ليس عملية سلبية تتلخص فى مجرد تلقى المثيرات الحسية من الخارج ونقلها داخل المخ بل أن للفرد دور إيجابى فى ربط هذه المعانى بالخبرات السابقة لديه ومعالجة الخبرة البصرية واللونية بما لديه من الخبرات السابقة، فالشخص عديم الخبرة البصرية يكون قليل القدرة على طلاقة التداعى للمعلومات البصرية وذلك لقلة المخزون لديه منها.

- ويتضح كذلك مما سبق أهمية الإحساس البصرى من حيث الشكل واللون فى تنمية مدركات الطفل ككل، وتلعب أيضا" مع حاسة البصر حاستى السمع وباقى الحواس فى تعرف الطفل بالبيئة المحيطة بـه، وتتطـور حواس الطفل مع نموه، فمثلاً، حاسة السمع تتطور عند الطفل سريعاً" من الثالثة بعد الميلاد حتى العاشرة وتصل نضجها الصحيح بعد الثالثة عشر.

دراسة لنمو بعض المفاهيم عند الطفل المعنى

****

<u>أ- الثبات :</u>

يلعب التفكير والإدراك الدور الأساسى فى نمو المفاهيم عند الأطفال فنجد أن الإدراك يرتبط به مفهوم ثابت المرئيات عند الطفل، ويبدأ مفهوم ثبات المرئيات عند الأطفال مبكراً وهو يرتبط بميكانيزم معين (آليات معينة) يتدخل في عملية الإدراك ذاتها ، ويهدف استخدام هذه الآليات إلى تطوير كل ما يدركه الطفل بفضل تأثر الحقائق التى يشاهدها بالعمليات العقلية التى يقوم بها للاحتفاظ بخواص مناسبة للأشياء ، فمثلا" مفهوم ثبات الحجم يبدو نتيجة نوع من الترابط التعويضى بين الحجم الظاهري لهذا الشئ والمسافة التى تفصله عن أنظار الطفل وعلى الرغم من نمو هذا المفهوم مبكراً إلا أنها لا تصل إلى تعميمات وقواعد عامة يتم التعامل معها بموضوعية إلا فيما بين التاسعة والعاشرة ، وترجع فروق الأخطاء لمفهوم إدراك الثبات بين أطفال السادسة وأطفال العاشرة إلى تزايد خبرات ومعلومات أبناء العاشرة عن أبناء السادسة .....(**عواطف إبراهيم : ١٩٩٣ : ٢٦ ، ٣٧**) .

ويرجع بياجيه مفهوم ثبات المرئيات سواء كانت قريبة أو بعيدة عن مجال الرؤية إلى ترابط مجال الطفل الحسى البصرى مع مجاله الحسى، والثبات كمفهوم معناه الأساسى هو ثبات او عدم تغير الخصائص الفيزيقية والمنطقية للأشياء أمام التغيرات الواضحة التى تنتج عن الأفعال التى يؤديها الأطفال على هذه الأشياء، فالثبات هو أساس كل المفاهيم التى يكونها الطفل، وهو يوجد بداخل كل المفاهيم الزمانية والمكانية والمنطقية التى يجب على الطفل أن يكتسبها أى أنه يعنى أن خواصا "أكيدة معينة كالعدد والوزن والحجم او الناس تظل ثابتة ولا تتغير أى يحدث الثبات أو الاحتفاظ بالنسبة لها، وذلك على الرغم من حدوث تغيرات واضحة وغالبا" ما تكون إدراكية حسية ليس لها أثر بالنسبة للصفة

موضوع الاهتمام ، والثبات هو مركز العقلانية أو المعقولية .... (ج . تيرنز ، ١٩٩٢ : ١٧٧ ، ١٨٨) .

وقد أجريت عدة تجارب وكانت نتائجها أن كل المفاهيم التى قام بدراستها مرت بثلاث مراحل تتميز أولها بعدم إدراك الثبات فى حالات معينة فقط، ولكن بدون تيقن ثم يتأكد أخيراً مفهوم الثبات، وتعتبر المرحلة الثالثة هى بداية لمرحلة التفكير العملية وتوضح النتائج وجود فترة زمنية بين اكتساب الطفل لفكرته عن

ثبات الكم والتى يدركها فى الثامنة وثبات الوزن ، ويدركه فى التاسعة أو العاشرة وثبات الحجم ويدركه فيما بين الحادية عشر والثانية عشر، على أن تنظيمات العمليات المحسوسة لدينا الواقع المرتبطة بمفهوم ثبات المادة وثبات مفهوم الوزن والحجم، لا يتأثر فقط بنمو الطفل العقلى ولكن أيضاً بنوعية المواقف التى يتعرض لها الطفل .... (**برنار فوازو** ، ١٩٧٦ : ٢٧٦) .

<u>ب- التصنيف :</u>

يمكن اكتشاف مقدرة الطفل على التصنيف منذ سن الحضانة والطفل يقطع خطوات عديدة حتى يصل لحد كبير من المرونة فى حوالى الثانية عشر ، فنجده من سن الخامسة والنصف إلى سن السادسة يحاول أن يجرى تصنيفاً ، فيقوم بتجميع الأشياء المتماثلة أو التى لها نفس الاستعمال غير أن هذا التنظيم يظل مشوباً ببعض الثغرات، وعملية تكوين مجموعات من الأشياء تظل مرتبطة بنشاط الطفل الذاتى مع الأشياء، ولا تنفصل عن مستوى الممارسة والتطبيق، فالطفل من الثالثة إلى الخامسة يستطيع إقامة أشكال أولية من التصنيف ، فيكون المعيار الأول لمجموعات الأشياء ملاءمتها لبعضها وشيئاً فشيئاً يبدأ الطفل في تصنيف الأشياء تبعاً لتشابهها مع بعضها أحياناً دون وجود معيار ثابت يحكم هذا التصنيف .....(**عواطف إبراهيم** : ١٩٩٣ : ٦٠) .

إذ تتغير طريقة الطفل من آن لآخر والطفل فى هذه المرحلة من (الرابعة إلى السابعة) يبدأ بتكوين مجموعات الأشياء فى فئات صغيرة بجانب بعضها دون وجود معيار مشترك للحكم يربط بين هذه الفئات جميعاً على أن معايير التصنيف تصبح فيما بعد موضعية وموحدة فقد يكون معيار التصنيف الشكل أو اللون أو الحجم....، وهكذا يقيم الطفل تنظيمات داخل الفئات المنفصلة (فمثلاً فئات الأشياء المستقيمة ينتظم تحتها مربعات ومثلثات ومستطيلات) مع تفاوت نسبى فى ظهور هذه القدرة على التنظيم ومع تزايد خبرات الطفل يستطيع إقامة تنظيمات من التصنيفات المتدرجة او التصنفات المتعددة على أننا نشاهد مرونة متدرجة في ممارسة التصنيف، ومع نمو قدرة الطفل على التصنيف تظهر قدرته

على إقامة تسلسل أو ترتيب بين الأشياء .... (ج . تيرنــز ، ١٩٩٢ : ١٧٢ ، ١٧٢) .

والطفل في مرحلة ما قبل المدرسة تنمي قدرته على التصنيف مــن خــلال انتقاء أشياء متماثلة والمضاهاة بين صور الحيوانات مع ملاحظة أن الطفل قبــل الثامنة يجد صعوبة في استخدام اصطلاح الكمية (كل – بعض – جميع) .

وقد لوحظ أن الأطفال الأصغر من خمس سنوات ليس لــديهم فكــرة عــن الفئات وأن ما يقومون به هو مجرد تجميع لأشياء معينة معا ثــم تتطــور هــذه العملية إلى عمل سلاسل من الأشياء (والتي يقوم فيها الطفل مثلاً ، بوضح دائرة حمراء مع مربع أحمر ثم يتبعه بمربع أخضر) ثم يتبع ذلك التجميع الذي يقــوم على موضوع معين فنجد الطفل يضع أشياء معينة معاً على أساس وجود علاقة وظيفية تربط بينها كأن يضع سكنية مع شوكة او كرسى مع منضدة .....(ج . تيرنز ، ١٩٩٢ : ١٧٢ ، ١٧٢) .

<u>جـ- التسلسل:</u>

بالإضافة لتصنيف الأشياء إلى أعضاء في فئة ما فإن تلك الأشياء في هذه الفئة ترتبط ببعضها البعض إذا كانت صفاتها تختلف بدرجات متفاوتة فقد يختلف مجموعة من الناس في الطول ، وعلى هذا فيمكن ترتيبهم في نظــام مــا مــن الأقصر إلى الأطول ، ولكن يدرك الطفل التسلسل فعليه أن يقوم بعمل سلســلة من الأشياء في مجموعة تعكس الأبعاد التي تختلف فيها تلك الأشياء والطفل لا يستطيع فى أولى المراحل القيام بتكوين السلسلة ....(**عواطــف إبــراهيم : ١٩٩٣ : ٦٢)** .

أما في السن الخامسة إلى السادسة فيستخدم الأطفــال أســاليب المحاولــة والخطأ وقد ينجحون في تكوين السلسلة على أنه تواجههم صعوبة فهم أن (ب) يمكن أن يكون أكبر من (أ) وأصغر من (ج) ، ولأنهم لا يستطيعون إقامة نسق من العلاقات فلا يمكنهم أن يضيفوا عصا جديدة إلى السلسلة بمجرد أن تتكون ، و ينجح الطفل من الرابعة إلى الخامسة في تكوين زوج من الأشياء ، إحــدهما كبير والآخر صغير أو رفيع وسميك دون إقامة تسلسل بالمعنى المفهوم ويتبــع ذلك محاولة إقامة تنظيمات من الأشياء لكن دون ترابط بينهــا ويحــدث ذلــك بالمحاولة والخطأ على أن أبحاث "**بياجيه**" كشفت قدرة الطفل على القيام تلقائيــاً بالتسلسل البسيط والتسلسل المتعدد فيما بين السابعة والثامنة (التسلسل المتعــدد هو القائم على خاصيتين من خواص الأشياء) ......(**عواطف إبراهيم : ١٩٩٣ : ٦٤**) .

د- مفهوم الزمن:

وهو من أصعب المفاهيم بالنسبة للطفل لأنها أكثرها تجريداً فهو يـدرك الزمن أولاً كتسلسل نشاطي، ثم يلي ذلك التقويم ثم أوقات الساعة ويبدو من هذا التسلسل نظام النمو فالطفل ينتقل منن الأفعال الحسية نحو مستوى أعلـى مـن التجريد والطفل يدرك الليل والنهار فى سنته الرابعة ويعرف الأيام وعلاقتها

بالأسبوع فى سنته الخامسة ويدرك فصول السنة فى السنة السابعة مـن عمـره والطفل العادي لا يدرك ما يعنيه المدى الزمنى للدقيقة أو الأسـبوع أو الشـهر حتى يبلغ السادسة أو يتجاوزها بقليل إلا أن طفل الرابعة يعرف معانى الصباح والمساء وبعد الظهر والصيف والشتاء ..... (**حامد عبد السلام زهران** ، ١٩٩٠ : ٢٠٩) .

هـ- مفهوم الوزن والحجم:

يميل الطفل إلى تغيير إلى تقدير الأوزان حسب الأحجام ويميز الطفل بـين الأوزان المختلفة فيستعين بفرق الحجم ليقدر فرق الوزن وهو يقرن بأن الأحجام الصغيرة والكبيرة منذ الثالثة.... (**سعدية محمد علي بهادر** ، ١٩٨٧ : ٢٢٦ ، ٢٢٧) .

و- المفاهيم العددية:

يستخدم الطفل الكلمات التي تتصل بالأعداد ولكنه نادراً ما يعرف معناهـا وتؤكد الدراسات أن التجمعات العددية تسبق في إدراكها إدراك الأعداد، حيـث يستطيع تمييز المجموعة العددية من حيث الكثرة أو القلة منذ الثالثة ويستطيع ابن الخامسة والسادسة أن يقارن بين المجموعات المتساوية ثم يتطـور النمـو مـن مستوى التجمعات العددية إلى مستوى التتابع العددي ويبدأ منذ الخامسة فى تعلم العمليات الحسابية الأساسية، ويبدأ هو ما بين الخامسة والتاسعة بعمليات الجمـع والطرح والضرب، وتتأجل عملية القسمة إلى ما بعد التاسعة، وفكرة الأعـداد لا يدركها الطفل قبل ٧ - ٨ **سنوات** فحتى السابعة تظل فكرته الخاصة عن الأرقام هشة، ولا يستطيع إجراء عمليات الجمع وعكسها إلا حينما يبلغ السابعة أو الثامنة من العمر، وذلك حينما يشكل نظام الأعداد تركيباً عقلياً صلباً يسـمح بـإجراء العمليات العكسية ، ومفهوم العدد يمكن تعلمه سواء كان هذا المفهوم حدسـياً أو شاملا او حقيقياً على أن مفهوم العدد يدفع الطفل بشكل تلقائى لتنميـة الأفكـار المتعلقة بالثبات والتصنيف، ولتطوير مفهوم العدد يجب أن يكون الطفـل قـادر على فهم أى عدد فمثلاً العدد ٧ ما هو إلا علاقة تمثل فئة من سبع وحدات ، وقد

أجريت على الأطفال سن (٤ **سنوات**) ووجد أن الطفل لا يستطيع فـــى هــذه السن، واستخدام المفهوم المجرد (العدد) لإدراك الحجم الأكبر والأصغر أى فى

التعرف على الحجم (يقصد بالمفهوم انه فكرة مجردة منفصلة عــن مظاهرهــا الخاصة فمثلاً مفهوم ولد يوجد فكرة مستقلة دون الإشارة إلى ولد معين والمفاهيم أساسية فى عملية التفكر وتكون محتوى معظم النشاط العقل.....(**ج . تيرنـــز** ، **١٩٩٢ : ٢٨٤**) .

****

لغة الطفل التشكيلية ونموه العقلى

****

يفسر " **محمود البسيوني** " (١٩٨٧ : ١٦) أن الرسم بالنسبة للطفل لغة ، وإن فنون الطفل تحمل لغة خاصة يعبر بها الطفل عن عالمه وخيالاته فهو فى تعبيره ينفس عما بداخله بأسلوبه الخاص ومن خلال تعبيره الحر تنمو خبراتــه حيث يعتمد الطفل على نفسه، في إدراك الحقائق المحيطة به فرسوم الطفل ليست مجرد وسيلة لشئ جميل ولكنها وعاء للفكر، حيث أنها نوع من أنــواع التعبيــر فهى لغة يعبر بها الطفل عما يدور فى نفسه .... (**مصطفى محمد عبد العزيز** ، **١٩٩٤ : ٦٣ ، ٦٤**) .

وهذه اللغة هى شكل من أشكال التعبير المعرفى فالطفل يرسم مــا يعرفــه وليس ما يراه ، كما أنها تعتبر من أدوات التكيف الاجتماعى ، ونمو الرسم مــا هو إلا ازدياد فى درجة التوافق بين موضوعات العالم الخارجي والقدرة علــى التقاط وتصوير هذه الموضوعات ...... (**انشــراح الشــال** ، **١٩٩٤ : ٢٧ – ٣٢**) .

وتوضح الدراسة الارتقائية لرسوم الأطفال أن رسوم الطفل تحكمها إلى حد كبير خصائص الارتقاء العقلى بداية من التآزر الحركى البصرى والتحكم فــى القلم وحتى مهارة التعبير عن النسب، إلا أن سلوك الرسم تتدخل فيه بصورة أو بأخرى عدد غير محدود من العوامل النفسية غير العقلية سواء فى اهتمام الطفل من عدمه أو مشكلاته الانفعالية ورغباته، فرسوم الطفل نشاط معقد لا يعكس فقط ارتقائه ولكنه يتضمن أيضا الكثير مــن الجوانــب الانفعاليــة والمزاجيــة .... (**صفوان فرج** ، **١٩٩٢ : ١٥ – ١٦**) .

فإن كان الرسم لغة فإن حسن استخدام هذه اللغة أداة مناســبة يمكــن مــن خلالها قياس مستوى ارتقاء الفرد العقلي ، ويمكن التعبير عن الذكاء من خــلال

القدرة على استخدام الرموز الحركية والإشارات ويمكن قياس الذكاء من خلال أعمال أدائية تعتمد فى جوهرها على مهارة التنظيم الإدراكى للفرد ومهارة

تعبيره، واستخدامه لعناصر الواقع وإعادة تشكيلها فى تكوينات مركبة ومن هذا المنطلق ينظر للرسوم على أنها معادل للغة، وأكد كثير من الباحثين على أهمية رسوم الأطفال حيث أن رسوم صغار الأطفال لغة وشكل من التعبير المعرفي لأن الطفل يرسم ما يعرف وليس ما يراه لذا فرسوم الطفل تصلح كأداة مناسبة لتقدير النضج العقلى وصفة المصطلح الأشمل .

وفيما يلي سرد مفصل للمراحل الارتقائية في رسوم الأطفال :-

مراحل ارتقاء رسوم الأطفال

================

١- المرحلة الحسية العضلية : -

ويصنف " **صفوان فرج** " (١٩٩٢ : ٣٩ - ٤٠) وفيها يترك الطفل آثار القيام بحركاته على الورق وتبدأ من ٢-٤ سنوات وتنقسم إلى: -

أ- <u>التخطيط غير المنظم</u>

وهو تخطيط أولى غير منظم هادف بل مجرد احتكاك القلم بالورقة، وهى خبرات حركية أو أحاسيس عضلية وتكون حركات غير نظامية في اتجاهات مختلفة والطفل عندما يستخدم اللون فى هذه المرحلة يكون لمجرد الاستمتاع اللا شعورى .... (**محمود البسيونى** ، ١٩٩١ : ٤٢- ٤٤) .

ب- <u>التخطيط المنظم</u>

وهو يتم من خلال حركات متكررة فى اتجاه واحد ويمتلك الطفل فى هذه المرحلة القدرة على إدراك العلاقة بين حركات اليد على الورق والتحكم فى تلك الحركات وهو يستمتع باستخدام اللون فى هذه المرحلة ..... (**مصطفى محمد عبد العزيز** ، ١٩٩٤ : ١٠٨ ، ١١٤) .

جـ- التخطيط الدائرى

حيث يدرك قدرته على التحكم فى الحركات المختلفة التى يقوم بها والإيقاع به منظم فى شكل دوائر صغيرة وكبيرة تتداخل وتتراكم حسب الحالة الوجدانية التى يكون عليها الطفل ويتضح فى الرسوم التوضيحية أن لكل تخطيط منهجه المميز رغم انطوائه تحت مسمى التخطيط الدائرى .... (**محمود البسيونى ، ١٩٩١ : ٤٥- ٤٧**)

د- الرموز المسماة

حيث تظهر تخطيطات تحتوى على عناصر متميزة توحى ببداية اتجاهات رمزية ويظهر كل خط وله كيان ، والتخطيط هنا أصبح يمهد لفكرة الرمزية حيث تدل الخطوط على التحول من الأحاسيس العضلية إلى التخيل الفكرى وهى من ٣ – ٤ سنوات وعندما يستخدم اللون بهذه المرحلة يكون للتميز بين معانى الرموز المختلفة .

٢ – المرحلة الرمزية الأولى:

وهى من ٤ –٧ سنوات وفيها يدرك العلاقة بين الرسم وطرق التفكير والواقع، ويتجه الطفل إلى البحث المستمر للوصول إلى رموز معينة خاصة به، وتظهر برسومه الناحية الهندسية وهو يستخدم بعض الأشكال الهندسية فى التعبير عن الأشخاص وهو يعتمد على الخبرة الدافعية أو المعرفة الفعلية فى رموزه، ويصاحب هذا وجود بعض التطورات فى توضيح الرأس والرجل للوصول إلى فكرة معقدة للأشكال ويكون احساسه بالفراغ إحساس ذاتى إما استخدامه للون فليس له علاقة بالواقع وإنما تعبير عن الانفعالات الذاتية ...... (**مصطفى محمد عبد العزيز ، ١٩٩٤ : ١٠٨ ، ١١٤**) .

٣- المرحلة الرمزية المتوسطة :

وهى الفترة من ٧- ٩ سنوات ويظهر فى رسوم الطفل مفهوم واضح عن الإنسان معتمداً على المعرفة الفعلية والشخصية من خلال التكرار على أنه ما زال هناك بعض التحريف، فمثلاً المبالغة فى الأشياء التى تكون ذات أهمية وحذف الأشياء الغير مهمة ، وهو يستخدم الشفافية ويعود مصدرها إلى رغبة الطفل في معرفة ما بداخل الأشياء إلا أنه يتضح من رسوم الطفل اكتشاف

واضح لمفهومه عن الإنسان والبيئة المحيطة به ، وقد استخدم خط الأرض تعبيراً عن إحساسه بالقرب أو البعد وقد يحدث بعض التغيير والانحرافات لتعبر عن القرب أو البعد الذاتى اللا موضوعى ومع اكتشاف للبيئة المحيطة به يستطيع استخدام نفس اللون لنفس الشيء...... (**مصطفى محمد عبد العزيز** ، ١٩٩٤ : ١٢٩ ، ١٣٦) .

٤- المرحلة الرمزية المتأخرة :

و تنقسم إلى : -

أ- المرحلة الرمزية المتأخرة الأولى:

وهى من سن ٩-١٢ سنة ويطلق عليها محاولة التعبير الواقعى، وفيها تظهر تحول رسوم الطفل عن التكرار وشعوره بالفروق الفردية مع حب العمل الجماعى لنفس الجنس والاعتماد على الحقائق البصرية بدلاً من المعرفة الذهنية، فنجده يهتم بالمظاهر المميزة للأشخاص مع إبراز تفاصيل الأشياء فهو هنا يتجه نحو الواقعية، فتظهر فى رسومه التشابك والتداخل بين العناصر مع وجود ظاهرة خط الأفق مع ملامسة السماء للأرض ، والتخلي عن خط الأرض واستبداله بالمنظور وتظهر واقعيته فى استخدامه للألوان ، حيث يتجه لاستخدام الرؤية البصرية عند استخدامه للون مع عدم التخلى عن الشعور الذاتى لهذا الاستخدام.

ب- المرحلة الرمزية المتأخرة الثانية :

وهى من سن ١٢-١٤ سنة ويتجلى فيها ظهور الاتجاه البصري والذاتى والطفل يستخدم فى تعبيراته التفاصيل، والمظاهر المميزة للأشخاص مع وعى بالنسب والعلاقات بالأجزاء بالنسبة لبعضها البعض والرغبة فى إظهار التغيرات التى تحدث من خلال الحركة عند صاحب الاتجاه البصرى، فهو يعى العلاقات البصرية بين القريب والبعيد من ناحية الحجم مع استمرار وجود خط الأفق وهو هنا عندما يستخدم خط الأرض يكون للتعبير عن القريب والبعيد بالنسبة للاتجاه الذاتى.

وقد تعددت الطرق التى تناول بها الباحثين رسوم الطفل فنجد "**بياجيه**" يتناول رسوم الطفل على أنها تعبيراً عن المدى الذى بلغته إدراكات الطفل فهو يؤكد أن الإدراك يمتزج فى صيغة مركبة بالنشاط الحسى الحركي، وتصبح الصور العقلية الداخلية التى تتكون منها لدى الطفل معتمدة على نشاطه الحسى الحركى، وبالتالى لا نتوقع من صغار الأطفال (فى حوالى الرابعة أو الخامسة)

رسوماً تعتمد على إدراك واقعى للعالم الخارجي طالما أن مراحل النمو الحسى الحركى ما زالت غير مواتية للتعبير عن هذه الصور العقلية ولهذا يعتبر بياجيه أن رسوم الأطفال فى المراحل المبكرة ناتجة عن تمركز الطفل حول ذاته على أنها تستخدم لإيضاح كيفية ارتقاء الصور العقلية عند الطفل لأن رسوم الطفل هى امتزاج الصور الذهنية مع النشاط الحركى.

ويذكر الجشطلتيون أن هذه الرسوم محكومة بقوانين البنية والشكل فى مجال المنبه وهى تتطلب على الأقل عمليتين الأولى إدراكية (معتمدة هنا على الإحساس البصرى Visual Sensory) والثانية تعبير حركية، ويتوسط هاتين العمليتين العملة المعرفية فالطفل لا يقوم بالتقليد فى رسومه، ويذكر "**بياجيه**" أن الطفل لا يستطيع إدراك المنظور فى المكان قبل السابعة أو الثامنة أى أن الطفل يظل غير قادر على فهم المنظور والنسب إلى أن يتمكن من إدراك خصائص المجال المرئى وفى ظل حقائق الارتقاء للعمليات المعرفية لدى الطفل، حيث أنها تتضمن الإدراك ثم التقليد ثم يأتى الخيال العقلى.

وعند تناول رسوم الأطفال من خلال المنهج التجريبى السلوكى الذى يصف عملية الرسم التى يقوم بها الطفل بالمفاهيم النفسية الأساسية ذات المتعلقات السلوكية محللاً التأثيرات المتتابعة للذاكرة والتى يظهر من خلال التعبير عن أجزاء جسم الإنسان، نظراً لأن جسم الإنسان من أكثر المواضيع تناولاً بالنسبة للطفل وتطور طريقة عرض الطفل لمواضع أجزاء جسم الإنسان وتوجهاته نحو أجزاء بعينها على أن هذا الأسلوب فى التناول يجعل الاهتمام بالظاهرة قاصراً على الناتج النهائى .... (**مصطفى محمد عبد العزيز ، ١٩٩٤ : ١٠٧، ١٠٩**)

وقد استخدمت رسوم الأطفال كطريقة للتحليل لنفسى وكاختبارات لقياس نسبة ذكاء الأطفال ، وخاصة فى السن التى لا تكون فيه مهارات القراءة والكتابة وصلت إلى مستوى معين ، ويمكن تحديد النضج الفكرى للطفل عن طريق تلك الرسوم وذلك لما تعكسه من خصائص الطفولة .... (**محمود البسيونى ، ١٩٩١ : ١٨**) .

الرمزية في رسوم الأطفال

****

وهى من أهم خصائص رسوم الطفل فى المرحلة من ٤ – ٧ سنوات ، فالطفل يبدأ فى تحويل أحاسيسه إلى رموز ترتبط بوعى الطفل المعرفى، والمرحلة السنية من ٤: ٧ سنوات تعرف بمرحلة التحضير الشكلى حيث تكون رموزه محملة بخبرته ومستمدة من التفكير المعتمد على الواقع ، ولأن وسيلة الطفل فى البحث

هى التجريب لذا يظهر فى رسومه رموز متنوعة تمثل نفس الموضوع، وإدراك الطفل هنا يعتمد على المعرفة وليس على الرؤية البصرية ، فالطفل يرسم بعض الرموز التى تشابه الأشياء التى نمارسها أو نراها فى البيئة المحيطة بنا فهو عندما يرسم دائرة للتعبير عن الرأس أو الجسم ، ثم يضيف لها خطوطاً طولية للتعبير عن الأرجل والشعر فإن هذه الخطوط تمثل فكرة الطفل البشرية، عموماً على أن هذه الرموز أو المبتكرات فى حالة من التطور البصرى من آن لآخر، وذلك نظراً لتطور خبرة الطفل يوم عن آخر ، والرمز (Symbol) يقصد به الشكل الذى يدل على شئ، ما له وجود قائم بذاته يمثله ويحل محله، وفى الفن يكون الرمز متميزاً عما يشبهه من أشياء أو موضوعات وللرمز عدة معانى فهو إما يدل على غيره كما تدل على غيره، كما تدل المعاني المجردة على الأمور الحسية (مثل الأعداد) ، أو مثل ما تدل الأمور اللاحسية على المعانى المتصورة، ويعد الشئ عنصر رمزى إذا كان يمثل صيغ مجردة ثابتة لفكرة أو معنى، فالرمز يشير إلى تصورات ومفاهيم مجردة ولا يتوقف إدراكه فقط على العملية الحسية، بل يحتاج إلى عملية ذهنية معقدة لذا فهو ينطوى على معنى أوسع من الأشياء الحقيقية التى يمثلها وتتحدد قوة الرمز فى التعبير عن الحقائق الرمزية ....(**محسن محمد عطية ، ١٩٩٣ : ١٧٢**) .

وللرمزية فى الطفولة المبكرة دلائل فى التعبير الفنى والرمزية تمثل مرحلة الخيال وعدم التقيد بالواقع، وتصور الأحداث الجامدة متحركة والصامتة متحدثة فكل اللعب الإيهامى مؤسس على الرمزية، ومن خلال رسوم الطفل نجد أن الرمز مستخلص لشكل يحمل دلالة لجسم معين موجود فى الطبيعة، أما إذا كانت الخطوط بلا دلالات فهى رموز أيضا مرجعها لغة التشكيل ذاتها وتتوقف جودتها على أحكام العلاقات التشكيلية، وقد نجح فى التعبير الرمزى بهذا الشكل فنانين معاصرين، ومن أمثالهم "**بول كليى** " **(Pual Kile)** و " **جون ميرو** " **(Joan Miro)** ، وإذا نظرنا إلى هذه الرموز من الناحية الفكرية لوجدنا أن الرمز عند الطفل يقدم علاقات وحسابات تمثل ميكانيزم الحركة الفكرية ، أما من الناحية الانفعالية ، فنجد أن الرمز يضع فيه الطفل انفعالاته من قوة أو ضعف وجرأة وتأكيد وتردد، وهذه النبضات هى التى تعطى للرمز الحيوية وتجعله ناطقاً ومعبراً وهذا الرمز هو نتاج تفاعلات الطفل مع البيئة المحيطه به .... (**محمود البسيونى ، ١٩٩١ : ١١١ ، ١١٥**) .

والطفل عادة يميل إلى إطالة الأجزاء التى لها مكانة حيوية وهامة فى الموضوع، ويستعين بأسلوب الحذف والتحريف من أجل أن يبرز المعانى

بطريقة رمزية، فالطفل يميل لتأكيد الصياغات الشكلية التى يمكن أن تكسب رموزه المعنى وذلك الميل يتفق وتحقيق الأغراض الجمالية والفنية، فمعظم الفنون البصرية تقوم على أساس التصورات الفكرية لأن الفنان يمثل ما يعرفه عن الحقيقة أكثر من كونه يمثل ما يراه ....(**محسن محمد عطية** ، ١٩٩٣ : ١٧٢) .

وجميع الرسوم التى ينتجها الطفل تتميز بالمبالغة من حيث الحجم فقد يكون رأس الرجل أكبر من الشجرة، حيث يبتعد الطفل فى هذه المرحلة كلياً عن تقليد الطبيعة، وفى تعبير الطفل عن الأشكال ذات الثلاث أبعاد نجد أن الرموز البصرية لها مشابهة لرسومه فى هذه المرحلة، فالطفل يميل لإظهار الناحية الزخرفية فى الأشكال ذات الثلاث أبعاد فالطفل لا يعنى بالفراغ او يقصد به استغلال السطوح، وجعل عناصر موضوعه مترابطة على تلك الورقة أو أى سطح يستخدمه فى تعبيره، ويعود إهماله للفراغ إلى أنه لم يكتشف نفسه حتى الآن كجزء من البيئة فهو لم يبدأ بعد عملية التعاون الاجتماعى ....(**مصطفى محمد عبد العزيز** ، ١٩٩٤ : ١١٠ ، ١١٢) .

والجسم الإنسانى من أحب الأشكال إليه فهو يرسم الوجه على هيئة دائرة وقد يتغير رمز الدائرة ويتنوع، وقد يهمل الأجزاء التى لا يحس بقيمتها الزظيفية، مثل إهمال الجزع فى جسم الإنسان والطفل يبدأ فى إدراك العينين والفم، ثم الأنف والحاجبين والشعر ثم الأذن، والأشخاص المرسومة مرتبطة به فهى إما والدته أو والده أو أخوته، وهو يربط بخطوط بدائرة الرأس عادة خطوط للأذرع، أو الرجل وترسم الرأس عادة بنفس الحجم الذي يرسم به جسم الإنسان، ويعود تكبير حجم الشيء من العوامل الرئيسية لإظهار أهمية الشيء المرسوم، وترسم الأشخاص فى وسط الصفحة، وأحياناً ترسم كل العناصر متخيلة فوق أرضية مكونة من خط واحد، بينما فى رسم آخر تظهر كل العناصر مبعثرة فوق الصفحة، فالطفل يرسم ما يحيه به ويعنيه .....(**محمود البسيونى** ، ١٩٨٨ : ١١٠ ، ١١٢) .

وتتغير رموز الطفل سريعاً بهذه المرحلة ويمكن تتبع نضج الطفل بهذه المرحلة بقياس بعض الظواهر فى رسوماته ، كزيادة التفاصيل وتعدد العناصر وتنوع رسمها والسيطرة على مساحة الصفحة، والطفل حينما يصل إلى رسم خط الأرض يكون قد وصل إلى مرحلة الإيجاز الشكلي (Schematic) و تعنى

باللغة العربية خطة أو مخطط شكلى، وهو تلك الصيغة الشكلية التى يستقر عليها الطفل لتمثيل المفاهيم، والمدركات البصرية، وينزع للثبات عليها ويكررها كلما طلب منه التعبير عن تلك المدركات على أن ما بها من مرونة هى التى تجعل الطفل يدخل عليها بعض التعديلات البسيطة، ويكفيها لتمثيل مدركات مشابهة ومفاهيم أخرى، وهذا الإيجاز لا يظهر بالضرورة فى مرحلة معينة

ويختفى فى أخرى كما لا يكون له بالضرورة وجه شبه بالملامح البصرية للمرئيات ، ويظهر أيضا بعده عن الواقعية فى هذه المرحلة فى تمثيل الألوان فليس هناك علاقة بين الشئ الذى يعبر عنه واللون الذى استخدمه فالألوان لديه هى إشباع للرغبات الانفعالية والعاطفية، ويفضل الطفل من (٤ - ٦ **سنوات**) الألوان الصريحة الظهور مثل الألوان الفلوماستر ..... (**عبلة حنفى عثمان** ، ١٩٨٩ ، ٧٧ - ٨٨) .

ولأن تفكير الطفل يتسم بالخيال والخيال يحرر الرؤية من قيود الواقع فالطفل الصغير لا يتعامل مع ورقة الرسم على أن لها قاعدة وارتفاع ، فيمكن أن يدور الطفل حول الورقة ويتعامل معها من الاتجاهات الأربعة، أو يدير الورقة من كل جانب ويتعامل مع كل وضع بما يتفق وهذا الوضع دون النظر للاتجاهات السابقة فالخبرة متمركزة حيث يشاء وهو يبعثرها دون خوف أو تردد .....(**محمود البسيونى** ، ١٩٩١ : ٣٧، ١١١، ١١٥) .

****

اللعب في حياة الطفل

****

يبدأ اللعب فى حياة الطفل منذ الولادة من حركات عشوائية حتى يصبح اللعب قائم على قواعد ونظم فاللعب نشاط (موجه أو غير موجه) يقوم به الأطفال من أجل المتعة والتسلية ويستعمله الكبار عادة ليسهم فى تنمية سلوك الأطفال، وشخصياتهم بأبعادها العقلية والجسمية والوجدانى ويذكر قاموس اللغة بأنه نشاط يمارسه الناس أفراداً أو جماعات بقصد الاستمتاع ودون دافع آخر واللعب لا يتم دون طاقة ذهنية وحركية فى آن واحد ... (**عبد المطلب** أمين **القريطي** ، ١٩٩٥ : ١٣٨) .

فاللعب وسيلة لتفاعل الفرد مع بيئته ، ووسيلة لتطور الفرد وتعلمه، وكذلك اكتساب أنماط سلوكية مختلفة وتطويره هذه الأنماط فهو يــوفر فــرص النمــو المتكامل السوى للأطفال بتلبية احتياجات الطفل الطبيعية ، فاللعب هو الطريق

التى يتعلم من خلالها الأطفال معظم ما يكتسبونه من معارف ومهارات واتجاهات فى مرحلة ما قبل المدرسة وقد يصبح اللعب عملاً إذا خلا من المتعة.

واللعب تعبيراً عن تطور الأطفال ومطلباً أساسياً لهم، وهم كالتفكير فلكل مرحلة من مراحل التفكير أنماط معينة من اللعب ، ويشكل نمط اللعب في كل

مرحلة أساس التطور المعرفى أو العقلى (وبالتالى يمكن اعتبار اللعب مقياساً لتطور العقل نفسه) .....(ج . تيرنز ، ١٩٩٢ : ١٢٠ ، ٢٥٤) .

ويميز الطفل بين أنواع من اللعب:

- الألعاب ذات القواعد.
- الألعاب التدريبية التى تتضمن أفعالاً مادية تؤدى إلى الحصول على مهارة معينة.
- اللعب الرمزى وهو يبدأ فى الثانية من العمر ويصل لذروته فى الخامسة والمتعة فى هذا النوع من اللعب تكمن فى أن الطفل يستطيع أن يغير العالم الحقيقى إلى العالم الذى يرغبه، فتنمى مهارات الأطفال عن طريق اللعب، ويعتقد أن التعلم بالملاحظة هو الأسلوب الذى تنمو من خلال المهارات المختلفة ، فاللعب من أهم مجالات التعلم والنمو فى الطفولة المبكرة باعتباره مدخلا لنشاط الطفل فى هذه المرحلة كما انه ينمى القدرات الإبداعية للطفل وخاصة النوع الخيالى منه فله دور بارز فى تربية الخيال العلمى وغير العلمى للطفل منذ سن مبكرة وبلورة قدراته وصقل مشاعره وزيادة ثروته اللغوية ، واللعب فى المرحلة الحس حركية هو حاجة أساسية لأن الطفل لا يحتاج إلى تعليم منظم بقدر حاجته لبيئة مناسبة لزيادة قدراته الذهنية ومعاونته على النمو الصحى، وهو وسيلة لإشباع حاجات الطفل للحركة وتحقيق دوافعه فى التعبير عن الذات وإلى التقريب ما بين خياله والواقع، فالطفل يحب الكتاب من تقريبه من شكل اللعب وهذه الكتب تسهم الحواس المختلفة فى التعرف عليها فالأطفال الذين يستخدمون الكتب التى تقترب من الألعاب عند ذهابهم للمدرسة، وبداية تعلمهم القراءة نجد لديهم قائمة كبيرة من الأفكار والمدركات والاتجاهات النفسية التى كونوها نحو القراءة ..... (**إسماعيل عبد الكافي** ، ١٩٩٥ : ٨٨) .

****

سمات اللعب بهذه المرحلة

****

يبدأ الطفل اللعب من الرمحلة الحس حركية وينظر إليه على أنـــه مظهـــر للتمثل أى أنه تكرار لإنجاز ما حتى تتم مطابقته ، ويظهر اللعب الخيـــالى فـــى حوالى الثالثة والنصف من عمر الطفل من خلال الرفيق الخيالى الذى قد يكـــون إنسان أو حيوان أو جماد ، ويتعامل معه الطفل فى لحظات انفراده بنفسه، ويلعب معه بعيداً عن الآخرين ، لذا فإننا نجد أن طفل الرابعة يمتاز لعبـــه بأنـــه لعـــب إيهامى فهو يتعامل مع المواقف والمواد كما لو انها تحمـــل الصـــفة الإنســـانية، فيضفى عليها الحياة، ويتعلم الأطفال الأصغر سناً كثيراً من الأطفال الأكبر ســـناً ويؤدى وجود طفل وسط جماعة من الأطفال متباينة أعمارهم إلى تعلـــم ســـلوك خيالي أكثر مما يؤديه تواجده مع من هم فى سنه لأنه يتعلم ويقلد من هم اكبـــر منه، وترتبط ألعابه بالأشخاص المحيطين به ، وتأتى اهمية هذا النوع من اللعب لما فيه من خيال يثير الإبداع لدى الطفل، وبخاصة لو وجد شخص أكبر منه يثير هذا الخيال، والطفل يميل للعب فى تواجد اطفال آخرين فى مثل ســـنه ليمـــارس ألعابه المفضلة بمفرده إلا أنه يبدأ فى ألوان من اللعب مع مجموعة محدودة مـــن الأطفال..... (**إسماعيل عبد الكافي ، ١٩٩٥ : ٨٨**) .

أما طفل الخامسة فعلى الرغم من أن اهتمامه لا يزال متمركزاً حول ذاتـــه إلا أنه يبدأ بالميل لألوان اللعب الجماعى والاجتماعى بشكل تـــدريجى ويظـــل اهتمامه فى تقليد الأشياء الوهمية، ويهتم بالألعاب ذات القواعد والقـــوانين التـــى تنظم علاقة أفراد المجموعة فى أثناء اللعب، ومن بعد الخامسة إلى الثامنة يبـــدأ الطفل فى اللعب التعاونى، وهو أكثر صعوبة مما سبق من العاب لتعقد مهاراتـــه وحدة التنافس بين أفراده، وعامة فاللعب فى الطفولة وسيط تربوى يعمل علـــى تشكل الطفل، فهو يتمخض عن تغيرات كيفية فى التكوين النفسى للطفل، وفيـــه تكمن أسس النشاط التعليمى والتربوى الذى سيكون مسيطراً على حياته، وهـــو مدخلاً أساسياً لنمو الطفل عقلياً ومعرفياً فمن خلاله يبـــدأ فـــى التعـــرف علـــى الأشياء، وفرزها وتصنيفها، وبالتالى فى تعلم مفاهيمها وله دور هام فـــى نمـــو الكلام والتعبير الرمزى واكتساب وتكوين مهارات التواصل اللفظى.

****

الفصل السابع

****

وسائل الاتصال والعلاقة بين فن الطفل والفنون الأخرى

- مقدمة .
- مفهوم وسائل الاتصال .
- أهداف الاتصال بالطفل .
- عناصر عملية الاتصال .
- شروط نجاح عملية الاتصال .
- تصنيف لوسائل الاتصال .
- وسائل الاتصال المختلفة التي يتعرض لها الطفل .
- الأثر التربوي للوسائل الغير تقليدية (السمع بصرية) في تقديم المعلومات .
- الصورة بالنسبة للطفل .
- الأسس السيكولوجية لتصميم الوسيلة والعلاقة بينها وبين نظريات التعلم .
- العلاقة بين الطفل والفنان .
- صلة فنون التراث والفن الحديث بفن الطفل .
- المقارنة بين تعبيرات الأطفال وتعبيرات الإنسان البدائي .
- رسم الطفل وعلاقته بالفن الحديث .
- رسم الطفل وعلاقته بالفن الشعبي .

الفصل السابع

وسائل الاتصال والعلاقة بين فن الطفل والفنون الأخرى

****

.... يهدف هذا الفصل إلى توضيح بعض المفاهيم الخاصة بوسائل الاتصال ، وأنواعها ومدى تأثيرها على الفنون المقدمة للأطفال ، ودراسة الأثر التربوى للوسائل الغير تقليدية (السمع بصرية) في تقديم المعلومات للطفل ، كما يتناول أيضا" علاقة فن الطفل بالفنون الأخرى ، وذلك بهدف الاستفادة منها في تكوين البرنامج المقترح لتنمية التفكير الابتكاري لدي الطفل وقياس أثره ، وايضا" توضيح إيجابيات وسلبيات تلك الوسائل من وجهة نظر الباحثة .

مقدمة

****

إن التقدم التكنولوجى الهائل الذى شهده هذا العصر جعل الإنسان محاطاً بكم هائل من الوسائل الفعالة التى تقدم إليه كم هائل من المعلومات ، فتطور وسائل الاتصال بشكل هائل اتاح الفرصة للاتصال بالطفل باستخدام هذه التقنيات الحديثة لتؤثر فيه وتتأثر به في ظل الأهداف الموضوعة (بفرض مراعاة هذه الوسائل لسيكولوجية نموه) ، وتعتمد عملية الاتصال على عدد عناصر ومن خلال عدة شروط يتحقق نجاح العملية، وبتصنيف وسائل الاتصال المحيطة بالطفل كان من الأهمية دراسة الأثر التربوى للوسائل السمع بصرية التى يتعرض لها البحث ، كذلك دراسة الصورة بالنسبة للطفل وأثرها عليه مع دراسة الأسس السيكولوجية لتصميم الوسيلة الفعالة ، والعلاقة بينها وبين نظريات التعلم لتحقق الفائدة من عملية الاتصال ، مما يؤدى فى النهاية إلى خلق جيل جديد مبدع يتعايش مع التطور التقنى الحادث وفيما يلي سرد لمفهوم وسائل الاتصال وما مدى فعاليتها وتأثيرها على نوعية الفنون المقدمة الطفل .

مفهوم وسائل الاتصال

****

يعرف " **اسكندر الديك ومحمد مصطفى الأسعد** " (١٩٩٤ : ٥١) الاتصال الاتصال على أنه يعود أصل كلمة اتصال Communication إلى أصل الكلمة اللاتينية Communis بمعنى عام أو شائع أو الشئ المشترك وفى القواميس العربية نجدها بمعنى تفاهم أو ربط أو مواصلة فوصل الشئ أى بلغه وانتهى إليه ، وهى تعنى المعلومات البليغة / رسالة شفوية أو كتابية / تبادل لآراء أو الأفكار أو المعلومات عن طريق الكتابة أو الكلام أو الإشارة/ شبكة أو

وسائل الاتصال عموماً، ويعرف **الاتصال** بأنه العملية التي عن طريقها يتم انتقال المعرفة من شخص وآخر أو أكثر من شخصين وبهذا يصبح لهذه العملية عناصر ومكونات واتجاه تسير فيه وهدف تسعى إلى تحقيقه ومجال تعمل فيه ويؤثر فيها .... (**عبدالحافظ محمد سلامة ، ١٩٩٣ : ٩ – ١٥**) .

فعملية الاتصال طبيعة إنسانية أولاً، وتفاعلية ديناميكية دائمة الحركة ، وتخضع لمؤثرات متغيرة أهمها التكامل والتفاعل فالاتصال لازم للحياة الاجتماعية ، ويتفق مع هذا الرأى "**عاطف عدلى العبد**" (١٩٩٣ : ١١ ، ١٥) فيذكر أن الاتصال هو العملية الرئيسية التى يمكن أن تنطوى بداخلها على عمليات فرعية أو أوجه نشاط متنوعة قد تختلف من حيث أهدافها ولكنها تتفق جميعاً فيما بينها على أنها عمليات اتصال بالجماهير، **ومن هذه الأنشطة** : –
الإعلان– الإعلام – المعلومات – الدعاية – العلاقات العامة .

وتحمل عملية الاتصال العديد من المستويات فقد تكون على مستوى جماهيرى أو شخصى أو مجتمع أو ذاتى وهذا الأخير مرتبط بعمليات الإدراك والتعلم ... (**عاطف عدلى العبد ، ١٩٩٣ : ١١، ١٥**) .

وتأتى أهمية وسائل الاتصال والإعلام فى قدرتها على تقديم خبرات جذابة متنوعة للأطفال والكبار، وهناك العديد من الدراسات التى تؤكد الدور الفعال ، والتأثير الهام لوسائل الاتصال والإعلام على القدرات العقلية للطفل، وتطوير هذه القدرات فهى تعمل على النفاذ لعقل الطفل والتأثير عليه وتنميته فى ضوء الأهداف الموضوعة، فلو أحسن إعداد ما نقدمه لأطفالنا من خلال الوسائل التى يحرصون على تتبعها وسيكون لوسائل الاتصال والإعلام دور إيجابى كبير على عقول الأطفال بدلاً من الاعتماد على الثقافة الغريبة فى بناء عقول أطفالنا.

أهداف الاتصال بالطفل

****

من الوظائف الأساسية التى حددتها منظمة اليونسكو للاتصال نستخلص الأهداف الآتية :

– نقل الفكرة	– التنشئة الاجتماعية	– الإعلام
– التعليم	– خلق الدوافع	– التوجيه والتربية
– الترفيه	– النهوض الثقافى	– الاقناع
– التكامل عن طريق التعارف والتفاهم		– الإعلان

ويساعدنا في عملية الاتصال بالطفل أن الطفل عند استجابته لهذا الاتصال يكون لديه عدة أهداف أو دوافع هي :

- اللعب والاستمتاع والترفيه وحب المعرفة الطبيعي .
- تعلم مهارات جديدة والحصول على معلومات جديدة .
- إدراك ما يحيط به من ظواهر وأحداث ترضي فضوله .... (**عاطف عدلى العبد ، ١٩٩٣ : ٥٩ ، ٦٠**) و (**محمد فتحى عبدالهادى ، د . ت : ١٤، ٧٩، ٨٠**) .

****

عناصر عملية الاتصال

****

ويصنف .... " **محمد فتحى عبد الهادى** " (د . ت : ١٤، ٧٩، ٨٠) و " **عبد الحافظ محمد سلامة** " (١٩٩٣ : ١٤ - ٢٠ ، ٥٩ ، ٦٠) عناصر عملية الاتصال إلى : -

١- المرسل Sender

وهو مصدر الرسالة وقد يكون:

إنسان: وهو النقطة التى تبدأ منها عملية الاتصال التربوي عادة .

آلة: كما فى حالة الحاسوب (الكمبيوتر) .

ونلاحظ فى مرحلة الاتصال البشرى نجد أن كل من المرسل والمستقبل يأتى وهو مزود بخبرة سابقة لخصائص إنسانية تؤثر على عملية الاتصال فيمكن تعديل الرسالة ليحدث النمو، أما فى الحالة الثانية فالمعتاد أن المعلومات الثابتة وليس لها خصائص إنسانية، وكلما تعددت مصادر المعرفة كان المردود احسن وأكثر عمقاً وكانت عملية التعلم أيسر وأسهل مع مراعاة أثر العنصر البشرى كمصوغ للرسالة، وكمصدر للمعرفة حيث يعتبره علماء التربية العنصر الأساسى في عملية الاتصال فى كونه المصدر الأساسى للرسالة والقوة الفعالة فى توظيفها.

٢- المستقبل Receiver

هو الشخص أو الجهة التى توجه إليها الرسالة أو هو الفئة المستهدفة من عملية الاتصال وينعكس فهم الرسالة وتفسير محتواها فى أنماط سلوك المستقبل، وهو جزء فعال فى عملية الاتصال، ومفهوم الرسالة عادة يتوقف على الخبرات الجديدة التى يستطيع فهمها وربط العلاقة بين القديم والحديث، والحالة النفسية والاجتماعية ، وبالتالى تصبح مهمة المرسل هي تهيئة مجالات الخبرة للمستقبل وإعداد الظروف التى تسمح بتوصيل المعلومات حتى يتم اكتساب الخبرة .

٣- الرسالة Message

وهو المحتوى المعرفى الذى يراد نقله أو الهدف الذى تسعى إليه عملية الاتصال وهو محتوى فكرى معرفى يشمل عناصر المعلومة باختلاف أشكالها (مطبوعة / مسموعة/ مرئية).

مقومات الرسالة الجيدة:

- الدقة العلمية لمحتواها المعرفى.
- إن تكون مناسبة لمستوى الفئات المستهدفة.
- تشمل عناصر الإثارة والتشويق.

٤- قناة الاتصال Communication Channel

والمقصود بها هي الوسيلة المستخدمة، وهى القناة أو القنوات التي تمر من خلالها الرسالة بين المرسل والمستقبل، وهى كثيرة ومتنوعة ابتداء بالصوت العادي وانتهاء بالحاسوب والوسائط المتعددة والإنترنت وهى القوة الفاعلة في إنجاح عملية الاتصال أو إنشائها..

٥- التغذية الراجعة Feed Back

وهى عملية متعددة الأشكال تبين مدى تأثر المستقبل بإحدى وسائل المعرفة أو مدى تأثير تلك الرسائل على هذا المستقبل أو قياس فعالية الوسيلة المستخدمة فى توصيل الرسالة فهى الوسيلة التى يتعرف بها المرسل على التأثير المقصود وغير المقصود للرسالة التى قام ببثها للمستقبل.

٦- التشويش Noise

وهناك نوعان منه:

- تشويش ميكانيكي وهو تداخل فني يطرأ على إرسال الإشارة من المرسل للمستقبل.
- تشويش استدلالي وهو يحدث داخل الفرد حينما يسئ الناس فهم بعضهم البعض لأي سبب باستثناء التشويش الميكانيكي.

شروط نجاح عملية الاتصال

****

وهى شروط لابد من توافرها في أضلاع المثلث اللازم لإتمام عملية الاتصال وهى:

أ- شروط تتعلق بالمرسل:

- يجب أن يكون ملماً ومتمكناً من المعارف المتعلقة برسالته.
- أن يكون على علم بكيفية تصميم الرسالة بطريقة تلفت الانتباه وتساعد المستقبل على إدراك محتوى الرسالة.

ب- شروط تتعلق بالرسالة:

- أن تكون لغتها مناسبة للمستوى الإدراكى للمستقبل.
- اختيار الوقت والمكان المناسبين لتقديمها.
- الرسالة الناجحة لابد من صياغتها بطريقة شيقة لضمان متابعة المستقبل لها.

جـ- شروط تتعلق بالمستقبل:

- كلما زادت خبرات المستقبل ومعارفه كانت عملية الاتصال أكثر نجاحاً.
- مهارة المستقبل فى استقبال الرموز الغير لغوية الأخرى كالإشارات والحركات .

****

الطفل في مضمون عملية الاتصال

****

على الرغم من الجهود المبذولة على المستويات القطرية في الوطن العربى إلا أن الطفل ما زال لا يحصل على المستوى المطلوب من المتطلبات الأساسية (باستثناء الأسر ذات الدخول المرتفعة) ويلاحظ أن القائمين على الرسالة الاتصالية للطفل ينقص معظمهم الأساليب التربوية التي تؤهلهم لمخاطبة الأطفال على اختلاف أعمارهم التربوية حيث تتأرجح النصوص بين الإفراط في الرمزية والأسماء تارة وبين التبسيط والسذاجة تارة أخرى إلا أنه ظهرت فى الأونة الأخيرة تقدماً ملحوظاً في الأعمال المقدمة للطفل من حيث برامج الأطفال التليفزيونية والإذاعية وكتب الأطفال والقصص المقدمة له مما نأمل معه وصول الرسالة إلى المستهدفين منها حتى لا يقع الطفل المصرى خاصة (أو العربى عامة) فريسة لما تقدمه له العقول الغريبة من أخلاقيات ومبادئ وخاصة مع انتشار البرامج والألعاب الغربية من خلال شبكة المعلومات .... (**محمد الجمال ، ١٩٩١ : ١٦١**) .

تصنيف لوسائل الاتصال المحيطة بالطفل

****

تم هذا التصنيف على أساس الزيادة الطردية في تثبيت المعلومة المقدمة .

وهذا الترتيب تربيب تصاعدي:

١- **الوسائل البصرية الثابتة:** وهى التي تحتوى على صورة وكتابة كالمواد المسطحة وأفلام الصور الثابتة والمجسمات.

٢- **الوسائل السمعية:** كالراديو والتسجيلات الصوتية.

٣- **الوسائل البصرية المتحركة:** كأفلام السينما الصامتة فيوجد بها الصورة والحركة والكتابة.

٤- **الوسائل السمعية البصرية الثابتة:** كأفلام لاسينما المرفقة بتسجيلات صوتية أو الشرائح المرفقة بتسجيل صوتى وتعتمد على الصوت والصورة.

٥- **الوسائل السمعية البصرية المتحركة:** كالتليفزيون والفيديو والحاسوب وفيها نعتمد على الصوت والصور والحركة والكتابة.

٦ - **الوسائل الواقعية:** كالرحلات والمعارض والتمثيل وهى تعتمد على الصوت والصورة والحركة والتذوق واللمس والشم .... (**عبد الحافظ محمد سلامة ، ١٩٩٣ : ٨٣**) .

ومن المعروف أن الوسيلة التى تخطاب أكثر من حاسة لدى الطفل يكون أثرها أعمق وأكثر جدوى من الوسائل التي تخاطب حاسة واحدة، وقد أكدت الدراسات السابقة أن نسبة تذكر الطفل لما سبق وأن خبرة أو تعلمه تختلف باختلاف الحاسة أو الحواس التي تكون الرسالة .

****

وسائل الاتصال المختلفة التي يتعرض لها الطفل

****

١ - الكتاب :

-------- **(عاطف عدلى العبد ، ١٩٩٣ : ٦٤)**

وتعرفه القواميس العربية بأنه أوراق مطبوعة غير دورية تتكون على الأقل من ٤٩ صفحة عدا صفحات الغلاف، وقد أصبحت صناعة نشر الكتاب من

تأليف وتصنيع من الصناعات الهامة في عالم اليوم وهناك دلائل تشير إلى أن الإنسان استخدم الصور كرموز للتفاهم والاتصال، وأنه كان هناك نوع من الكتابة منذ حوالى ٥٠٠٠ أو ٦٠٠٠ عام ، وقد ظهر اهتمام واضح في الآونة الأخيرة بكتب الأطفال من حيث ملائمة أوراقها وطباعتها لفئات الأطفال لا مستهدفة ، ويتصف الكتاب كوسيلة اتصال بالأتي :

- الاحتفاظ به وقراءته في الوقت المناسب ، مع سهولة حمله من مكان لآخر.
- الوسيلة المثلى للتعليم ونشر المعرفة.
- يعالج أي موضوع بعمق أكثر.
- إمكانيات الطباعة الحديثة وفرت مظهر طباعي جذاب للكتابات والصور مما يجذب أنظار الكبار والصغار على حد السواء.

٢ - المجلة :

وهى مشتقة فى اللغة العربية من جلى السيف والفضة أي كشفها عن الصدأ وصقلها وتعود بدايتها إلى نهاية القرن السابع عشر، وهى مطبوع دوري مصور (بالنسبة للطفل) أو غير مصور وهى تحوي موضوعات متنوعة ولها أحجام مميزة، وغلاف مميز، وقد تكون أسبوعية دورية أو شهرية أو ربع سنوية وتحمل المجلة تقنيات عديدة تبعاً للهدف منها وهى تحمل فى طياتها كوسيلة اتصال ما للكتاب من خصائص فالتطور التقني والتقدم العلمي أدى لتلاشى الحدود بين الكتاب والمجلة.

٣ - أفلام الرسوم المتحركة :

ولها جاذبية خاصة بالنسبة للصغار والكبار وتتساوى أهميتها مع أهمية الصورة كوسيلة اتصال وعادة تأتى أفلام الرسوم المتحركة على ثلاثة مقاييس ٨مم، ١٦ مم، ٣٥مم، وفكرة تصويرها وعادة قائمة على أن شبكية العين تحتفظ بصورة الشئ لمدة ١٦/١ من الثانية فتصور الأفلام بسرعة ٢٤ كادر (لقطة) فى الثانية وتعرض بنفس السرعة.

<u>ومن أهم مميزات أفلام الرسوم المتحركة كوسيلة اتصال :</u>

- تجذب الصورة انتباه الفرد وتستحوذ عليه بطريقة تجعله لا يركز إلا عليها .

- تبرز الصورة الأماكن البعيدة وتكبر الأشياء الصغيرة والعكس .
- يميل الناس عامة والأطفال خاصة إلى تصديق المرئيات أكثر من الألفاظ.
- تزيد الصورة من استيعاب المعلومة وتذكرها .

٤- السينما :

هي جهاز أو آلة لالتقاط صور على فيلم وجهاز آخر لعرض هذا الفيلم، وتعد الصور والنقوش التى رسمها الإنسان البدائي على جدار الكهوف (عندما وجدت رسوم لحصان بثمانية أرجل) البدايات المبكرة لصناعة السينما وهى صناعة قائمة على علم البصريات وقد أصبحت وسيلة اتصال جماهيرية فى العشرينات من هذا القرن.

ومن خصائص السينما كوسيلة اتصال جماهيرية :

- نظراً لان مشاهدها لا تحتاج لمعرفة القراءة والكتابة فهى تناسب شريحة عريضة من الأطفال.
- تخاطب العديد من الحواس فهى توظف الصوت والصورة المتحركة واللون والمؤثرات الصوتية وغير الصوتية للتأثير فى المستقبل.
- بها تهيئة ذهنية لأن الطفل يذهب إليها وهو مستعد للاستمتاع والمشاهدة.
- إمكانية توظيف التركيز على بعض المشاهد وتقريبها للعين والذهن.

٥- الراديو :

وهناك نوعان من البث الإذاعى لموجات الراديو AM ويبث اشاراته بشكل رأسى وهو الأكثر انتشاراً، الـ FM ويبث إشاراته الإذاعية بشكل أفقى وهو يبث الموسيقى والأغانى بشكل أنقى.

ومن خصائص الراديو كوسيلة اتصال:

- اعتماده على الحاسة السمعية فقط يستخدم المؤثرات الصوتية التى تجعل للمستمع الفرصة لنسج خياله.
- أحجامه المختلفة أدت إلى انتشاره واستخدام الأقمار الصناعية أعطى مدى أكبر للإرسال فإن كان الكبار يستعملوه كوسيلة لإذاعة الأخبار فإن

- الأطفال قد يستمعوا إلى البرامج الموجهة اليهم بعد تنويه من الكبار إلى ذلك .

٦- التليفزيون والفيديو :

يعتبر التليفزيون من وسائل الاتصال الفعالة والمؤثرة وله الكبير من الأثر على الأطفال وتوجهاتهم ومن مميزاته كوسيلة اتصال:

- تخطى الحدود الطبيعية والجغرافية ومع استخدام الأقمار الصناعية زاد تمتع التليفزيون بهذه الخاصية.
- استخدام الصوت والصورة والحركة والمؤثرات اللونية والصوتية جعلت الرسالة الاتصالية أكثر من حاسة لدى المستقبل.
- متوفر فى معظم المنازل فتكلفته قليلة بالنسبة للسينما.
- استطاع أن يحوى كل من الإذاعة والأفلام السينمائية والمتحركة.
- التغلب على البعد الزماني و المكاني فهو يحضر لك الزمان والمكان.
- إمكانية عرض العديد من البرامج التي تجذب إليه العديد من فئات الأطفال المختلفة ...(**محمد عبدالرؤوف كامل** ، ١٩٩٥ : ٢١١) .
- أساليب التصوير الفنية والرسوم المتحركة وما شابه ذلك تساعد على الاستفادة الأكبر من عروض التليفزيون.
- يتفق الفيديو مع التليفزيون فى كل ما سبق ويزيد عليه أنه من خلاله يمكن إعادة البرامج المسجلة على شرائط فيديو سواء كانت هذه البرامج تليفزيونية او سينمائية فتزيد القدرة التأثيرية للبرنامج حيث يحتاج الأطفال عادة لتكرار المعلومة لتذكيرهم بها .....(**عبد الحافظ محمد سلامة** ، ١٩٩٣ : ٢٢٠) .

٧- الكمبيوتر كوسيلة اتصال :

ويوضح " **بشير عبدالرحيم** " (١٩٩٣ : ١٨١ ، ١٨٢) أن الكمبيوتر يستخدم في إنتاج كثير من الرسائل بسرعة عالية ودقة فائق مثل برامج التليفزيون والبرامج التعليمية ، وإعداد الصحف والكتاب ، وهو يتيح نظام معلوماتى رهن الطلب ، وهو كثيراً ما يستخدم فيها الكمبيوتر الآن ، كما أن التطور التقنى للكمبيوتر ومحلقاته ساعد كثيراً لاستخدامه فى تقديم المعلومات وخاصة بعد انتشار الإنترنت ومن قبلها أقراص الليزر.

ومن أهم مميزات الكمبيوتر كوسيلة اتصال:

- يوجه لكثير من الجماهير حيث اتسع انتشاره وهناك تجارب لتعميمه.

- الخاصية التفاعلية حيث يمكن العمل على البرامج المتفاعلة مع المستخدم.
- يشترك مع التليفزيون في عرض الصوت والصورة والحركة والمؤثرات الصوتية مما لهم جميعاً من أثر لاستخدام العديد من الحواس بالإضافة لإمكانية التفاعل مع البرامج الموجودة عليه.
- تتوافر به خاصية العرض المتكرر.
- استخدام الإنترنت والعمل عليه لا تتوافر إلا من خلال الحاسبات بما يوفر الكثير من المعلومات وسبل الإطلاع على الحديث من المعلومات ويستطيع الطفل استخدام الإنترنت (شبكة المعلومات) بوجود شخص كبير بجانبه.

ويدخل نطاق تقديم المعلومات للطفل عن طريق الحاسب في إطار التعليم المبرمج وهو يعتبر الأسلوب الأمثل لطرح المعارف ويعتبر الكمبيوتر كوعاء لأي معلومة تعطى له ويعيدها للإنسان عند طلبها بسهولة وسرعة عالية مع غياب عنصر النسيان مع سرعة في الأداء.

ومن أهم مميزات الكمبيوتر المستخدم فى هذا النطاق الآتي:

- تصميم برامج معلوماتية متطورة تعمل على تحقيق أهداف معلوماتية تعليمية سلوكية.
- اختصار الزمن وتقليل الجهد على مقدم المعلومة ومستقبلها.
- تعدد المصادر المعرفية لتعدد البرامج التى يمكن أن يقدمها الجهاز لطالب واحد ومن الممكن عرضها على مجموعة من الأطفال.
- وجود عنصر التعزيز (صح وخطأ) أمام الطفل أسلوب جيد للتشجيع والتقويم.
- تنويع الأساليب فى تقديم المعلومة مع إمكانية تقويمها.
- انفراد عملية التعلم عن طريق تقديم المعلومة بالتعلم الذاتى.
- التطور التقنى الحادث ورخص ثمن الجهاز جعله ميسراً فى كثير من المنازل والوزارات والهيئات والإدارات والمدارس والحضانات.

****

الأثر التربوى للوسائل الغير تقليدية (السمع بصرية) في تقديم المعلومات

****

١- أثر التليفزيون والفيديو :

- تم عقد مقارنة في تجربة لتوضيح فيها أثر استخدام الراديو والتليفزيون، وجد أن التليفزيون هو الأثبت في تقديم المعلومة وهو أثبت في التذكر ، وتسمح فاعلية الوسائل السمعية المستخدمة الإعداد الجيد من قبل المتخصصين مع ما يصاحب العرض من تأثيرات صوتية لا تتوافر في الطريقة التقليدية .....(**عبد الحافظ محمد سلامة ، ١٩٩٣ : ٢٢٢**) .
- والتليفزيون التربوى لا ينفصل أثره عن التليفزيون العادي فله تأثير واضح في الأطفال وذلك لعدم تكوين معايير الرفض والقبول لديهم بحكم قلة المعرفة .
- اعتماد التليفزيون على حاستي السمع والبصر وهما من أهم الحواس جعل له أكبر الأثر في التأثير وجذب الناس .
- احتواء التليفزيون على الصوت والصورة والحركة يجذب انتباه الأطفال مما يؤثر على تفاعلهم واستجابتهم مع أحداث ومادته وكذلك كان له كبير الأثر في وضوح الرسالة فالأطفال بالذات يصدقونه ما يرونه .
- إمكانياته وطاقاته تساعده على تحويل المجرد إلى محسوس مما جعله وسيلة هامة لتيسير الفهم والاستيعاب لما يقدمه للناس وخاصة الأطفال .
- يستفيد الأطفال من برامجه التربوية فالرغبة في مشاهدته تجعلهم يقلدون ما يرونه فهماً ونمطاً وسلوكاً وفى مرحلة ما قبل المدرسة يولع الأطفال بتقليد ما يشاهدونه، فمن الممكن استغلال التليفزيون ببث المعارف لهم وتعريفهم بالواقع المحيط بهم وتثبيت الخبرات الإيجابية التى يتعرض لها الطفل .
- وقد أثبتت الدراسات أن الأطفال يفضلون البرامج العامة، وأن الحوار هو الأسلوب الأمثل للتعامل معهم وفى دراسة فرنسية للمقارنة بين نسبة التركيز بين الراديو والتليفزيون على أطفال أعمارهم من ٥-٦ سنوات وجدوا أن الاطفال يفقدون تركيزهم السماعى بعد ١٠ دقائق .
- يساعد التليفزيون على تنمية الثروة اللغوية للأطفال وتنمية المهارات الحركية.
- إلا أنه يؤخذ عليه أن مدة عرضه محدودة وأنه يجب على العنصر البشرى التخطيط الجيد لاستعماله ومن خلال الفيديو يمكن مشاهدة ما يعرض أولاً فيسجل ويتم التخطيط له ليعرض فى الزمان والمكان المناسبين.
- تعمل الصورة على تزويد الأطفال بالمعنى المطلوب والتوضيح المقصود بشكل دقيق وتعينهم على الاستيعاب حتى لو كانت الوسيلة اللغوية غير واضحة له فمن خلال الصورة يستطيع أن يفهم المعاني والمدلولات المقصودة.
- ومن أهم صفات الفيديو التى ساعدت على انتشاره هو تحديد الزمان والمكان من قبل المشاهد، فتسجيل الفيلم وإعادته في الوقت الصحيح يتيح فرصة أكبر

لتذكر المعلومة ....(**عبد الفتاح أبو معال ، ١٩٩٠ : ٣٩- ٤٢، ٤٨- ٥٢**)
.

٢- أثر استخدام الأفلام السينمائية :

ترجع استخدام الوسائل البصرية في تقديم المعلومات العلمية أو السلوكية إلى نوعية المعلومة المقدمة وطبيعة المستقبل وخبرته، وكذلك طبيعة هذه المعلومة، فتأتى فائدة الفيلم من نوع الخبرات المقدمة أكثر من شده الانتباه . ويحقق الفيلم الحركي نتائج أفضل في مجال البعد الحركي من غيره من الوسائل البصرية، ويضاف إلى ذلك ما ذكر سابقاً عن أثر الصورة والصوت والحركة في تقديم المعلومات للطفل.

٣- أثر استخدام أفلام الصور المتحركة :

يحب الأطفال عامة أفلام الرسوم المتحركة ويفضلونها عن غيرها من نوعيات الأفلام لما تثيره من خيال، ولأنها تثيره من خيال ولأنها تثير انتباه المتلقي ، وبالتالي تزيد من فاعلية عرض المواد المختلفة كما أنها تعزز عرض الموضوعات التي تحتاج لبعد حركي ، ويمكن من خلالها عرض موضوع ما، وتقريب جزء منه للرؤية من خلال طرق الإيضاح العادية، ويضاف كذلك عناصر الجذب والفهم والإيضاح التى تتسم بهم الصور، وكذلك المؤثرات الصوتية واللونية تضفى لوناً من الإيضاح وشد الانتباه .

٤- أثر استخدام الكمبيوتر (الحاسوب) :

- أظهرت الدراسات حول أثر الكمبيوتر على عملية التعلم ذاتها بسرعة التعلم وسرعة استخدام الكمبيوتر نفسه، وأن هناك فروق فى التحصيل بين الطلاب الذين استخدموا الكمبيوتر الذين تعلموا بطريقة أخرى لصالح طلاب الكمبيوتر.
- وهو يوفر السرعة المناسبة للمتعلم أو المتلقي حسب سرعته وخبرته مما يقرب من مفهوم المتلقي للمعلومة.
- يزود المتلقي للمعلومة بتغذية راجعة فورية لذا فهو يمكن من عملية التقويم الذاتي ويساهم في زيادة ثقة المتعلم بنفسه.
- طريقة عرضه شيقة مما يوفر عنصر الانتباه اللازم لعملية التعلم.

- استخدامه في الزمان والمكان المناسبين.
- يمكن معه التعامل الفعال مع الخلفيات المعرفية المتباينة مما يحقق مراعاة الفروق الفردية.
- يوفر الوقت والجهد بالنسبة لمرسل المعلومة ومتلقيها .....(**عبد الحافظ محمد سلامة ، ١٩٩٣ : ٢٢٦ - ٢٢٨**) .

وبوجه عام يتوقف مدى فهم الطفل لما يقدم له على مستوى إدراكه الذي يعتمد في المقام الأول على حواسه . فإن كانت الوسيلة التي ندرسها الآن هو الحاسب الآلى كوسيط إلكتروني. فكما سبق وذكرنا فهو يقدم المعلومة من خلال الصورة التى قد تكون ساكنة أو متحركة، والكلمة المسموعة ويتوقف مدى فهم الطفل للكلمة المقدمة له على مدى التطور اللغوي الحادث له والذي ذكرنا مستوياته من قبل، أما الصورة فهى ليست مجرد أشكال وألوان بالنسبة للطفل فالطفل يتدرج في فهمه للصور المقدمة له لمستويات تتوقف على مستوى نضجه.

****

الصورة بالنسبة للطفل

****

أ - مستويات فهم الصورة لدى الطفل

يستجيب الأطفال عامة للصورة البصرية بصورة انفعالية بحيث يؤثر الانطباع العام عن الصورة لديهم أكثر من تأثير المحتوى الموضوعي ، وكلما زاد العمر زاد الاهتمام بالمضمون، ويمر
الطفل فى تفسير الصورة بعدة مراحل ، فمن سن السنتين عندما تتاح له الرؤية المبكرة للصورة يتعلم الإشارة إلى صور الأشياء المألوفة لديه كالإنسان ، والحيوان والطيور ، أما في سن الخامسة فقد يتعرف الطفل على كثير من الصور التى تمر به فى حياته خارج المحيط الضيق في المنزل، وعندما يصل لتلك القدرة من الخبرة بالصورة يتعلم تفسير المظاهر التقليدية للصور، ويمكن أن يعبر عن شيء مجسم ذو ثلاثة أبعاد يراه في الحياة ويتعلم أيضا أن يستنبط الحركة المألوفة إذا ما رأى صورة لأطفال يسيرون بينما يقف آخرون .... (**جيهان أحمد ، ١٩٨٧ : ١٠٥**) .

ويمكن تلخيص هذه المراحل الثلاث كما يلي :

١- العد Enumeration :

حيث يرى الطفل الصورة ويستطيع عد محتوياته بـذكرها واحـدة تلـو الأخرى .

٢- الوصف Description :

وفى هذه المرحلة يستطيع أن يصف عناصر الصورة مبيناً ملامح أجزائها وصفاتها التي قد تتشابه مع صفات العناصر المشابهة .

٣- التفسير Interpretation :

فهو يرى هذه العناصر ويحاول الربط بينها كوحدة ويرجعها لمعانيها فيقول أن هذه الحجرة ذوقها جميل ، وهذا المستوى الذي يصل إليـه الأطفـال قبـل دخولهم المدرسة ويقصد بفهم الصورة هو فهم موضوع الصورة، وليس قيمهـا الجمالية، وعامة يرتبط مستوى فهم الصورة بثقافة الفرد .

لذا فعلى مصمم الوسائل البصرية أن يتحكم في محتوى الصورة حتى يوجه انتباه المتعلم إلى النواحى التى تؤكد المعلومة التى يقوم بتوضيحها، أما تفسيرها فيتم نتيجة للخبرة العملية والتدريب فالذى يتحكم فى الإدراك والتفسير هو الخلفية الثقافية للفرد .... (إبراهيم **حفظ الله ، وفـتح البـاب عبـد الحلـيم** ١٩٨٥ : ٢٠١- ٢٠٤) .

ب – فهم الصور المتحركة

لكى يستطيع الطفل فهم الصور المتحركة يتطلب ذلك :

- القدرة على فهم العلاقات الزمانية المكانية أى إدراك الأزمنة التى وقعت فيها الحوادث الممثلة على الشاشة من حيث الطـول والقصـر وإدراك الفرق بينها وبين تلك الأزمنة في الأبعاد المكانية الواقعية التى حدثت فى الحقيقة (ويستطيع هذا طفل الــ ١٢ سنة).
- القدرة على التمييز بين الواقع والخيال.
- القدرة على إدراك السبب والمسبب.
- القدرة على التعرف على الأشياء المألوفة.
- القدرة على التعرف على الفرق بين الصورة والواقع الذى تمثله.
- القدرة على التعرف على الأشياء عندما تكون صورتها غيـر مطابقـة للواقع المرئى المعتاد.
- القدرة على فهم الصورة عندما تكون بعض سماتها ممثلا تمثيلاً خاطئا".

ويلاحظ أن كل هذه الشروط غير منطبقة على الأطفال بمرحلة البحث فطفل ما بين ٤-٧ سنوات لا يستطيع ترتيب العناصر، ويلاحظ أن إدراك العلاقة بين السبب والمسبب لا تتضح بصورة كاملة نظراً لمحدودية معلوماته، وكلما كبر الطفل ازداد تمتعه وتذوقه لبعض القصص الخيالية، لأن إدراك حدود الواقع

لا يتعارض مع الاستمتاع الفنى المعتمد على الخيال، وعلى الرغم مما سبق فإن سرعة الحركة والألوان في الصور المتحركة تلفت نظر الأطفال في الرسوم المتحركة البسيطة .... (إبراهيم حفظ الله ، وفتح الباب عبد الحليم ١٩٨٥ : ٢٠٥- ٢٠٦) .

جـ- أثر الصور المختلفة على الطفل

وعادة يتعرض الطفل لعدة أنواع من الصور الخطية أو الفوتوغرافية والرسوم المتحركة ويختلف كل منهم في تأثيرها كما يلي : -

<u>أولاً : أثر الصور الخطية :</u>

والمقصود بالرسوم الخطية هي تمثيل حر بالخطوط لفكرة أو لإحساس ما أو لشيء ما ونقصد بكلمة حر هو عدم التقييد بكل التفاصيل، إذ يركز على الخطوط الأساسية ويظهر بنسبها العادية أو مبالغاً فيها بقصد التعبير عن المعنى المطلوب، وهى تختلف في تجريدها عن الرمزية الموجودة في رسم الكلمات لذا يستطيع الأطفال ومن يجهلون القراءة منهم معنى الرسم الخطي، وفهم الرسم الخطي يأتى نتيجة لقدرة الإنسان على ربط الرمز بالشيء الذي يتبعه، وليس هناك دليل علمى على متى وكيف يبدأ الطفل فى فهم الرسوم الخطية إلا أن وسائل الاتصال المختلفة المحيطة بالطفل تستطيع تنمية هذه الخبرة بتقديم المزيد منها.

- تمتاز الرسوم الخطية بسرعة توصيل الرسالة المطلوبة منها، وحيث أن الزمن الواقع بين عرض الرسم الخطي وحدوث الاستجابة المطلوبة صغير جداً لذا فهى تستخدم فى المواد الإعلانية وعمليات التفاهم السريع.
- للرسوم الخطية مثير استجابات حرة بمعنى أنها تسمح للرائى بإسقاط كثير من تصوراته عليها.
- لها القدرة على توضيح الحقائق العلمية أو الأفكار المجردة لأنها تعرض العلاقات القائمة بين عناصرها بشكل أبسط وأوضح للإدراك العقلى.

- الرسوم الخطية المتتابعة تستطيع أن تعبر عن تطور فكرة أو حدث ما ويتضح ذلك فى الرسوم التوضيحية التى تحكى قصة أو تبين صنع شئ ما.

الرسوم التى تتميز بالطرافة بوجه عام تجذب انتباه الطفل والمشاهد بوجه عام وفى نفس الوقت تنقل اليه الفكرة .... (**إبراهيم حفظ الله ، وفتح الباب عبد الحليم ، ١٩٨٥ : ١٣٥- ١٤٢**) .

ثانياً: الصورة الفوتوغرافية:

وهى تسجيل دقيق للشيء بدقة متناهية توضح علاقة أجزاء الشئ بعضها ببعض، وهى تختار من الواقع وتؤكده وقد تكون الصورة تجميد أو تسجيل لشئ ما فى وقت معين على أن يكون هذا الشيء متحرك فالصورة الفوتوغرافية امتداد لحاسة البصر لذا فهمها لا يأخذ إلا الوقت اللازم للفهم العادي في الطبيعة (مع افتراض جودة الصورة) .... (**إبراهيم حفظ الله ، وفتح الباب عبد الحليم ، ١٩٨٥ : ١٥٩ – ١٧٣**) .

ثالثاً: الصورة المتحركة:

وهى ظهرت نتيجة احتفاظ العين بصورة الشئ على الشبكية لمدة ١٠/١ من الثانية لذا إذا وضع جسم ورفع ووضع مكانه جسم آخر قبل ١٠/١ من الثانية يؤدى ذلك لإندماج الجسمين معاً، وعند العرض إذا تحرك الفيلم بسرعة ٢٤ صورة / الثانية بقيت كل صورة ثابتة مضيئة على الشاشة مدة ٣٦/١ من الثانية ثم تظلم الشاشة مدة ٧٢/١ من الثانية يتحرك، يتحرك أثنائها الفيلم فى آلة العرض والصور المتحركة الناطقة يتفاعل بداخلها الصورة واللغة اللفظة والمؤثرات الصوتية فى قوة التأثير.

فالصورة المتحركة لديها القدرة على الاستمرار في الحركة وبذلك تقدم بديلاً للواقع الحركى، وقد أثبتت فاعليتها في التعليم سواء كانت فيلم سينمائي أو رسوم متحركة أو برنامج تليفزيونى وأحياناً يتطلب تكرار الوقع الحركى لمشاهدة الحدث أكثر من مرة لاستيعابه ودراسته، ليس هذا فقط ولكن قدرة الرسوم المتحركة على عرض الحركة في صورتها الواقعية مكنت الإنسان من استخدام لغة الجركة والإشارة وبالتالى زادت المعانى التى تنقلها، وظهر الاستفادة منها خاصة فى مجال العلوم والفنون فى التركيز على الخطوات الأساسية واستبعاد الحوادث المتكررة وكذلك إكسابها الحياة للجماد، وإضافة الطبيعة الفكاهية لها تساعد على انطلاق الخيال الحر، وجعلت الرسوم المتحركة أداة طبيعية لمواضيع فنية وعلمية واجتماعية شيقة يقبل عليها الناس صغاراً وكباراً والصوت فى الرسوم المتحركة يفسر الصورة، ويرى بعض علماء الاتصال أن الصوت يسهل

نسبياً إقناع المشاهد بالرسالة التي تحملها الصورة، وهو يربط بين الصور المتتابعة فيزداد انتباه المشاهد إلى الصورة على أنه إن كان الصوت عبارة عن مؤثرات صوتية فكلما كانت مماثلة لأصوات الأجسام والأحداث التي تظهرها الصورة زاد التعلم من فيلم الرسوم المتحركة، حيث يؤدى ذلك لزيادة الإحساس بالواقع وتأكيده وفى حالة الموسيقى المصاحبة هذه فنجدها نوعان فإن كانت موسيقى خلفية فينبع دورها فى تقديم الأساس الصوتى الذى يبدأ منه الإنسان فى إدراك الأصوات التى تعلوه كتغطية لصوت الآلة مثلاً وإن كانت موسيقى

تصورية فهى تعطى الجو المناسب للتفاعل مع المثيرات البصرية .... (إبراهيم **حفظ الله ، وفتح الباب عبد الحليم ، ١٩٨٥ : ١٨٠ - ١٩٦) .**

د- سمات الصورة الجيدة في عملية الاتصال بالطفل

لكى تنجح الصورة في عملية الاتصال وتوصيل المعلومة بطريقة سلسلة واضحة يجب أن تتسم الصور المستخدمة بالأتي : -

- أن تكون واضحة المعالم.
- محدودة المعلومات بعيدة عن التكدس.
- مرتبطة بالمواقف والمعلومات المراد تقديمها.
- مرتبطة بالبيئة المحلية.
- تحوى العناصر الجمالية دون المساس بالمحتوى المعرفي .
- تكون مساحتها مناسبة للفت انتباه الطفل ومناسبة لمستوى إدراكه .... (**بشير عبد الرحيم ، ١٩٩٣ : ١٨٨) .**

****

الأسس السيكولوجية لتصميم الوسيلة والعلاقة بينها وبين نظريات التعلم

****

<u>١- الدافعية</u>

والمقصود بها الرغبة فى التعلم وهو شرط أساسى وهام فى حدوث عملية التعلم، فالوسيلة هى التى تهتم بميول واتجاهات واهتمامات المتعلمين لتحقيق اهدافها ولن يتم ذلك إلا بوجود المكان والإنسان والوسيلة الناجحة هي

المصممة والمنتجة بشكل سليم يتيح الخروج من القيود التقليدية وتثير دافعية المستقبل .

٢- النشاط العقلى من جانب المتعلم (المستقبل)

وهو يبرز دور الوسيلة فى إبراز هذا النشاط العقلى مما يحمله من عناصر التشويق وإشاعة حب الاستطلاع لدى المتعلم واحتواء المادة على أسئلة موجهة للمستقبل تساعده وتستثير دافعيته للتعلم.

٣- الاستعداد

ويشمل جميع أنواع الاستعداد عند المتعلم (الجسمي/ العقلي/ الانفعالي/ الاجتماعي).

٤ - التنظيم

ولتطبيق هذا المبدأ على وسيلة الاتصال يجب أن نتبع إحدى هاتين الطريقتين:

- الانتقال من المعلوم إلى المجهول.
- تقسيم المادة لمقدمة مشوقة ثم عرض المادة والخاتمة التى تخلص الأفكار.

٥ - وضوح المعنى

وضوح المعنى يسهل من عملية التعلم ويجب على المصمم مراعاة الأتي :

- طبيعة المعلومة (أو المادة العلمية المقدمة).
- الفئة المستهدفة .

٦ - التكرار

وهو يختلف في أهميته تبعاً للموضوع المتناول فتكرار المادة يؤدى لتعلم أشياء جديدة لم يتعلمها المشاهد في المرة الأولى .

٧ - الانتقال من المحسوس إلى المجرد

الإدراك الحسي هو أساس المعارف وهو أكثر ثباتاً ومقاومة للنسيان من غيرها من المعلومات المتعلمة بالطريق اللفظي المجرد فالوسائل تهدف أساساً لتوفير الخبرات الحسية للمتعلم .

٨- التشابه في المواقف العملية

كلما كان هناك تشابه بين الموقف التعليمي والحياة العملية كلما كان التعلم أسهل وأكثر اتقاناً ومقاومة للنسيان.

٩- الملائمة

كلما كان الموقف ملائماً للتعلم كلما كان أسهل في تعلمه ..... (**عبد الحافظ محمد سلامة ، ١٩٩٣ : ٢٠٣**) .

عن طريق سرد ما سبق نستنتج مدى قدرة وسائل الاتصال على تقديم خبرات متنوعة جذابة للأطفال والكبار، وتؤكد الدراسات التأثير الهام لوسائل الاتصال والإعلام على القدرات العقلية للطفل وتطويرها فى ضوء الأهداف الموضوعة، ومن خلال تصنيف لوسائل الاتصال المحيطة بالطفل والأثر التربوى للوسائل السمع بصرية، وجدت مدى فاعلية الوسيلة التى تعتمد على أكثر من حاسة (حيث ٧٥% من المعرفة تكتسب عن طريق البصر، ٨٨% تكتسب عن طريق حاستي السمع والبصر) ، وقد وجد أن الكمبيوتر كوسيلة اتصال معلوماتية يجمع مميزات التليفزيون والفيديو بالإضافة لمميزات اخرى عديدة منها على سبيل المثال قدرته على تقديم المعلومات من مصادر معرفية متعددة تقدم لطالب واحد أو مجموعة من الأطفال مع وجود عنصر التعزيز صح وخطأ، مع القدرة على التنويع فى أساليب تقديم المعلومات وكذلك فردية عملية التعلم.

والطفل يتعامل مع الصور من خلال مستويات عدة للفهم ترتبط بالخلفية الثقافية له، وتؤثر عليه بتفاوت أنواع الصور المختلفة حسب نوعها، إلا أنه يتفق على سمات معينة للصورة الجيدة فى عملية الاتصال منها أن تكون الصورة واضحة المعالم، وتحوي العناصر الجمالية دون المساس بالمحتوى المعرفي، أن تكون مساحتها ملائمة للفت انتباه الطفل ، وبأخذ الأسس السيكولوجية لتصميم الوسيلة والعلاقة بينها وبين نظريات التعلم فى الاعتبار مع الاستفادة بأسس التصميم الفنية وبالخلفية المعرفية عن سيكولوجية نمو الطفل يمكن تقديم معلومة للطفل من خلال وسيلة يحبها الطفل ويستطيع الاستفادة منها مستقبلاً.

العلاقة بين الطفل والفنان

****

يمسك الطفل أو الفنان بالقلم ليرسم وهذه حركة إرادية، يتنفس الإنسان وهذه الحركة لا إرادية، يرفع يده مدافعاً عن نفسه إذا شعر بخطر يدهمه، هذه حركة تشترك فيها الإرادية واللاإرادية، وهناك حركات إرادية وحركات لا إرادية، وجسم الكائن الحي فى حركة دائمة وفى كل خلية مركز حركي، فتنقسم وتتكاثر الخلية وتتحرك من أجل الغذاء وأحياناً ما تحيط بالغذاء وأحياناً ما ينساب فيها الغذاء، ورغم ضآلتها فهي تحمل كل خصائص ومكونات الكائن الحى والحياة،

من امتصاص وإفراز لتكاثر حركة السوائل والدم هى حركة دائمة فـي جسـم الإنسان.

ينفعل الطفل فيرسم، وينفعل الفنان فيرسم، ويتساوى الانفعال ما يهـم أي فرد منهما هو إمكانية التعبير عند دفع أداة حادة على سطح عـالى تعبـر عـن حركة. وما يهم الطفل هو التعبير الآلى ، وشعوره بالفراغ والأشكال والحركـة، وهذا الشعور تمتد جذوره إلى طفولته المبكرة، فمنذ بدء حياته وهو أبداً يحـاول الوصول إلى تعبير عن إحساسه بالفراغ المحيط به، ويتحرك خلاله، ويضـربه بذراعيه وقدميه ، يخبط هذا الفراغ كأنما يقاوم كياناً وهمياً. وفى اللحظة التـي يمسك فيها القلم ليحركه على الورقة ، في هذه اللحظة تتملكه الرغبة فى التعبير عن ذاته، وعن هذا الفراغ الذى يريد أن يقهره، ويريد أن يسيطر على الفـراغ وينتصر عليه ويملئه ضجيجاً وحركة ، وبماذا توحى هذه الخـدوش والخطـوط التى يحدثها ؟ أنها لغة خاصة به، شئ يجرى على الورقة أو بـالأخرى شـيء يدفعه الطفل على الورقة، شيء يشعره بكيانه ووجوده، وشئ يجسد لـه خيالـه، وهذه الخطوط تصبح نغم الحياة بالنسبة للطفل كما أنها نغم الحياة بالنسبة للفنان، ونرى الأطفال حين يمتلئ إحساسهم بالحياة يخطون خطوطاً ودوائـر حلزونيـة حتى تضيق بها الصفحة، وكثير من الأطفال فى رغبتهم الملحة هذه لا تكفيهم يد واحدة.

ففى تعجلهم لملء الفراغ تنشط كلتا اليدين. وأحيانا ما تنبثق أشكال أخـرى مع هذه الدوائر، أشكال عبارة عن تكرار لخطوط من أسفل إلى أعلى ومن أعلى إلى أسفل، ونشعر إزاء هذه الأشكال بأن القلم يتحرك عموديا فى يد الطفل، وبعد تكراره لهذه الخطوط والدوائر نجد أن الأشكال لديه تمتلئ بالمزيد من الخطـوط والإيقاعات ويصل إلى اكتشاف الخطوط المتعرجة والمنكسرة فيزداد فرحة إذ أن هذه الخطوط سترتبط مع إحساسه.

وهناك ثلاثة أشياء أساسية تحدد ملكة الإبداع لدى الطفل وبالتبعية الفنان:

- إحساسه بالفراغ اللانهائي كالسماء التي يمكن أن تسبح فيهـا نجمـة أو يطير طائر.
- الإحساس بالخط الطولى والخط العرضى اللذين يتقاطعان، وبتقاطعهمـا يحدث اتزان، هذا الاتزان فى حد ذاته هو انتصار على نظرية الثقل.

٣- الخط الذى ينطلق ملتفاً حول نفسه حلزونيا كثيراً ما تلتحم هذه الأنواع معاً فى عمل واحد.

****

صلة فنون التراث والفن الحديث بفن الطفل

****

يشبه فن الطفل الفن البدائى حيث أنه منذ فجر التاريخ كان الإنسان يسجل على الصخر برسوم ملونة قصته مع الطبيعة القاسية وكوارثها الضارية، وبذلك يكون الإنسان عاش عصر الرسم قبل أن يعيش أى عصر آخر، وعبر تاريخ الإنسانية الطويلة ظلت الرسوم لغة وفناً وأداة للتعبير والتصوير ورغم مرور الاحقاب إلا أن الإنسانية ما تزال تعيش ذلك العصر، وقد قدرت الإنسانية منذ أزمان متقدمة وأهمية الفنون التعبيرية كالرسم والنحت كوسائل تزيد من كفاءة الاتصال .... (**هادى نعمان الهيتى، ١٩٨٦ : ٢٦٢، ٢٦٣**) .

درس المتخصصون الفنون البدائية والقديمة والشعبية، وقد أسهم ذلك فى الكشف عن قيمتها الفنية، وتقدير ما يتميز بها من تلقائية وبساطة ورمزية فى التعبير، مما يساعد لتهيئة الأذهان لتقبل فن الطفل لما بينه وبين هذه الفنون وخاصة البدائية والقديمة والشعبية من مظاهر تشابه واتفاق ، فالتخطيطات والرسوم التى مارسها الإنسان البدائي على جدران الكهوف قبل معرفته للغة اللفظية التى كانت وسيلة للاتصال ..... (**عبد اللطيف أمين القريطى، ١٩٩٥: ٥٣**) .

جدول رقم (٣)
يوضح مقارنة بين تعبيرات الأطفال وتعبيرات الإنسان البدائى

تعبيرات الأطفال	تعبيرات الإنسان البدائى
– نشاط زائد يود الطفل إفراغه تلقائياً ويكون غير معروف مسبقاً أو مخطط له.	– نشاط هادف يسعى الإنسان البدائى من وراءه إلى التقرب للقوى الخفية فى الطبيعة وتحقيق رغبته فى الانتصار على ما يصادفه من مشكلات.
– لا علاقة لها (بالتعبيرات) بالطقوس أو المراسم الحيائية أو الثقافة المعاشة أو فى القليل.	– نوع من الطقوس والمراسم الحيائية فرضته قوى الطبيعة.
– قائمة على المعرفة الغير مرتبطة بالواقع أو الحقيقة.	– قائمة على تفكير وإعادة تصور لمدركات حقيقية فى البيئة المعاشة.
– حسن النية هى أساس تلقائية التعبير.	– البيئة المادية أساس التفاعل فى التعبير.
– لا يعدل الطفل ما يفعله من رسوم وتعبيرات.	– يعدل الإنسان البدائى وصولاً للحقيقة.
– المظاهر المعايشية هى مثير للتعبير والرسم.	– تحقيق الذات أساس التعبير.
– يرسم الطفل ولا يفكر.	– يفكر قبل أن يرسم ويتصور ما يرسمه.
– ينسى رموزه بعد فترة.	– الرموز متصلة به وهى الحياة.
– يرسم الأطفال من يحبهم ويخافهم وهم أساس وأشكال ورموز التعبير البصرى.	– الحيوانات ومظاهر الصيد هى أساس الرموز فى التعبير.
– الإنتاج استكشاف لإمكانية الخامة.	– الإنتاج رسالة للمجهول ومن أجله.
– يستخدم العناصر المصنعة فى التعبير البصرى.	– يستخدم رماد العظام المحروقة والدماء والصبغة الطبيعية فى التعبير.
– الرغبة الدائمة والمستمرة فى التشكيل والرسم والتعبير.	– لا يرسم إلا بعد الإنتهاء من الصراع مع الفرائس فى الحياة اليومية.
– الرسوم فردية ذاتية.	– الرسوم شبه جماعية.
– الرسم غاية فى حد ذاته.	– الرسم وسيلة لغاية.
– قد يكشف الرسم عن قيمة سيكولوجية.	– من الصعوبات اكتشاف ذلك لقلة الرسوم.
– يميز بين الإناث والذكور في بعض أنواع الخطوط والتفاصيل.	– اللون هو وسيلة التميز بين الذكور والإناث.

تابع مقارنة بين تعبيرات الأطفال وتعبيرات الإنسان البدائى

تعبيرات الأطفال	تعبيرات الإنسان البدائى
- الدافعية مصدر للتعبير - يحتاج لثقافة خاصة لقراءة الرموز. - الألوان متعددة ويميل للألوان البراقة. - الرسم على مسطحات محددة. - لا يميل للزخرفة. الحذف والمبالغة أحد السمات. - الرموز متنوعة بتنوع المثير. - يرسم فى الضوء الطبيعى والصناعى دون تغيير فى سمات الرسوم. - التعبير يرتبط فى رموزه بمراحل النمو التعبيرى والبيولوجى - التعبير مدلول ثقافى. - البعد عن التقيد والحرية فى التعبير. - لا تحدده المساحة فى التعبير. - الرسوم متجددة متغيرة. - الأشكال المألوفة هى الأساس. - الازدواج بين الأشكال العضوية والهندسية.	- البيئة مصدر للتعبير. - رموز واضحة مباشرة. - الألوان محددة. - الرسم داخل جدران الكهوف المظلمة. - زخارف متعارف عليها - المبالغة أحياناً لتأكيد قوة انتصاره على الحيوانات التى يصارعها أثناء الصيد - الرموز محددة إنسان وحيوان. - يرسم فى ضوء المشاعل. - التعبير يرتبط فى رموزه بطبيعة الحقبة الزمنية والعصر. - التعبير خبرة مرتبطة بالواقع. - المهارة أساس التعبير. - المساحة محددة للتعبير. - الرسوم شبه ثابتة. - الأشكال العضوية أساس التغيير. - الازدواج بين الأشكال العضوية والهندسية.

رسم الطفل وعلاقته بالفن الحديث

****

إن المدارس الفنية الحديثة بما تميزت به من تنوع وثراء فى المعالجات والأساليب التشكيلية، وتحرر من القواعد والتقاليد، وبما أرسته من معايير جديدة فى التذوق، قد ساعدت على الكشف عن القيم الفنية المميزة لرسوم الأطفال، وخصائصه التعبيرية التى كان ينظر إليها عى أنها أخطاء يجب تصحيحها .... (أوسفالدو ورناتو مبرارى ، ١٩٩٧ : ٥٠) .

جدول رقم (٤)
يوضح مقارنة بين تعبيرات الأطفال وتعبيرات الفنان الحديث

تعبيرات الأطفال	تعبيرات الفنان الحديث
– تعدد الأنماط التعبيرية	– تعدد الأساليب الفنية فى البدايات.
– لا تهم الثقافة أو الخبرة فى إنتاج الرسوم.	– يبنى على ثقافة وخبرة سابقة أغلبها الفن.
– يرسم بتلقائية دون هدف.	– يرسم ويعرف ما يهدف إليه مسبقاً.
– البعد عن الرسوم التحضيرية والرسم المباشر.	– رسوم تحضيرية سابقة يتبعها تجريب.
– البعد عن التقنيات فى التعبير.	– التقنية أساس فى التعبير وشرط إحداثه.
– يبدأ بتخطيط عشوائى.	– يبدأ بدراسة أكاديمية تنتهى إلى التجريد.
– رموز متفرقة ليس بالضرورة أن تكون داخل تكوين.	– الرموز والأشكال تكون رسالة لها معنى ومضمون وتهدف لغاية معينة.
– المبالغة سمة من السمات.	– المبالغة من أجل إظهار قيم تعبيرية.
– الألوان محددة دون هدف من استخدامها سوى المظهر المثير لها والمتواجد امام الطفل.	– الألوان قيمة لها أبعادها وهى جزء من الرسالة ولها مدلول ثقافى وتعبيرى.
– لا يستمتع الطفل بأعماله او يتذوقها.	– يستمتع الفنان ويتذوق أعماله بعد أن يفرغ منها.
– التعبير عن انفعال داخلى نتيجة لمثير.	– التعبير عن قيمة يهدف إليها.
– البعد عن استثمار الموروث الثقافى.	– استثمار الموروث الثقافى.
– لا يخضع لمدرسة أو مذهب أو اتجاه فنى.	– الخضوع لمدرسة أو مذهب فنى.
– لا تخضع أعمال لفنون أو نظام أو فلسفة.	– بناء الأعمال وفق قانون ونظرية استاتيكية.
– يصعب تحديد أسلوب الطفل لتغيره الدائم.	– يمكن تحديد نمط وأسلوب الفنان.
– النشاط والفاعلية أساس الأسلوب الفنى.	– الإبداع والابتكارية أساس العملية الفنية.
– التعبير ينبع من المثيرات.	– الفن ينبع من الفن وينمو بالتجريب.
– الإبداع لا مكانة له فى التكوينات المنتجة.	– الإبداع يأخذ مراحل متعددة.
– التجريد فى الخطوط سمة من سمات تعبيرات الطفولة وليس خاصة.	– التجريد قائم على أساس علمى وإبداعى وخبرة سابقة ودراسات تحضيرية.
– يعبر الطفل عن طاقته بوضوح لإثبات وجوده.	– يعبر عن ذاته بوضوح وقد يكون التعبير عن فلسفة.
– لا يخضع التعبير لفلسفة.	– يخضع التعبير لفلسفة وقانون ونظام.
– لا يخضع التعبير الفنى لنظام.	– يخضع التعبير لنظام فى بنائيات الأشكال.

تابع مقارنة بين تعبيرات الأطفال وتعبيرات الفنان الحديث

تعبيرات الأطفال	تعبيرات الفنان الحديث
- لا وظيفة للتعبير عند الطفل.	- للتعبير وظيفة اجتماعية.
- لا يخضع التعبير لنظام أخلاقى.	- يخضع التعبير لنظام أخلاقى.
- يرتبط التعبير بعملية التنشئة الاجتماعية.	- يرتبط التعبير ويخضع فى بناءه وفقاً للإطار الثقافى.
- يتوقف التعبير على المثيرات.	- يتوقف التعبير على مدخلات النظام.
- مصدر التعبير الذات.	- مصدر التعبير النظام الاجتماعي وتفاعلاته.
- رسالة للتعبير عن الذات.	- مصدر التعبير أرصدة الفن السابقة.
- يرتبط التعبير بالقدرة على النشاط.	- يرتبط التعبير بعملة إنتاجية إبداعية.
- التعبير لا يستند لقيم بنائية.	- التعبير نظام متكامل مترابط.
- التكوين مجموعة من العناصر ليست بالضرورة أن تكون مترابطة.	- التكوين نظام متكامل مترابط.
- رسالة ليست موجهة لأحد.	- رسالة موجهة هادفة.
- تأثير مرتبط بالمعرفة عن المدركات ومفاهيمها.	- التأثير بالبيئة الداخلية للإنسان.
- ليس لها تأثير سيكولوجي واضح على الإنسان.	- العمل له تأثير سيكولوجى على الإنسان.
- لا يرتبط تعبير الطفل بمفاهيم العصر ومتغيراته إلا من خلال أشكال ظاهرية فالطفل هو الطفل.	- يرتبط بمفاهيم العصر ومتغيراته.
- لا علاقة بين النظرية وما يفعله الطفل.	- يخضع العمل الفنى لنظريات محددة ونمطية حسب نوع المدرسة التى ينتمى لها.

رسم الطفل وعلاقته بالفن الشعبى

****

رسوم الأطفال تتشابه مع رسوم الفنانين الشعبيين، والتلقائيين بتميزها بكونها لا تخضع للتقاليد والأصول الأكاديمية في الفن ، كما أنها تخلو من قواعد المنظور فى رسم المشاهد وتمثيل الفراغ ، وتتسم بالرمزية والمبالغة والبساطة والصراحة وصدق التعبير، كما تتميز بالتحريف واستخدام الألوان المتباينة ..... **(عبد اللطيف أمين القريطى، ١٩٩٥: ٥٣)**

خصائص الرسوم الشعبية وعلاقتها برسوم الأطفال

****

إن التلقائية التى صاغ بها الفنان الشعبى لوحاته أضفت عليها البساطة وقربتها من العامة وبذلك نرى أن من خصائص الرسوم الشعبية ما يأتي :-

- البعد عن الواقع نتيجة إهمال المنظور والتشريح.
- استخدام التكرار في تصوير العناصر الزخرفية ، والتشكيلية.
- المبالغة وتحريف النسب فى سبيل إبراز العنصر الرئيسى للعمل.
- التماثل واضح فى الوحدة الزخرفية والعنصر التشكيلى.
- وجود خط الأرض تحت الرسوم، والتلقائية فى العمل الفنى هى تلقائية الحس عند الفنان، وهذا ما نلاحظه مع الأطفال وهم يستكشفون عالم الأشياء باهتمام وحماس تاركين بحسهم الكلمة الأولى والأخيرة.

فى الأعمال الفنية يضيف للشكل شيئاً من الحيوية وهو أمر ضرورى للفنان والمشاهد فكثيراً ما يثير الإعجاب رسم فيه تلقائية أكثر من رسم فيه مهارة وإتقان، والفنان الشعبى لا تقيده قواعد وأسس فقط، بل يستمد من ذاكرته وخبرته أشكال أعماله الفنية مستلهماً فى هذا ما ورثه عن آبائه واجداده من وصايا ونصائح .... (**عصمت محمد عدلي أباظة** ، ١٩٩٧ : ٧٦) .

****

أثر الفنون التشكيلية الشعبية على الطفل

****

إن الفنون التشكيلية الشعبية ذات أثر عميق على الأطفال حيث يشاهدونها ويتعلمون معها ، وحين يحاولون الاستمتاع بها ممارسة ومعايشة . لابد من توظيف الفنون، لإثراء وجدان الطفل ، وعقله ، وتنمية الانتماء لديه ، ويأتي ذلك بعدم الاعتماد على المعرفة التلقينية، بل ولابد أن يتذوق الطفل هذه الفنون، وأن يتلقاها ويواكبها في نماذج وشرائح ومقتطفات تجعله يتذوقها بحيث تتسرب إلى داخله ، وترتبط بعض هذه الفنون بالأطفال أنفسهم، و "فانوس رمضان"، وعروس المولد، وما إلى ذلك من الأشياء التى يطرب لها الصغار ويحبونها، وفي بعض اللعب ذات الطابع الفني، كل ذلك يقرب هذه الفنون، وأيضا بعض ما يصنعه الحرفيون للأطفال ، ويؤكد هويتهم العربية. وعدد منهم يقبل على غطاء الرأس " **الطاقية**" وعلى النسجيات الزخرفية العربية حفاوة وحب، ومن المهم أن نغرس فى الصغار الاحترام لها كرموز تاريخية، ويكفى أن نشير هنا إلى "**كوفية عرفات**" التى تزعج الإسرائيليين لنؤكد أن هذه الفنون تؤكد على الهوية ، ونحن إن كنا لا نشجع ان يقوم الأطفال بتقليد هذه الفنون، إلا أننا نود أن نلفت نظرهم

إلى استلهامها فى رسومهم، وأشغالهم اليدوية، وفنونهم التشكيلية: رسماً وزخرفة ، ونحتاً وتصويراً.

****

الفصل الثامن

****

فنون الرسوم المتحركة

- مقدمة .
- اهتمام الفنان التشكيلي بتسجيل الحركة في أعماله الفنية .
- الفرق بين الرسام والمحرك .
- دور السينما بالنسبة للفنان التشكيلي .
- الرسوم المتحركة وبداية الفن السينمائي .
- تحليل شخصية فنان الرسوم المتحركة .
- سمات تفكير فنان الرسوم المتحركة .
- فنان الرسوم المتحركة والإبداع .
- فيلم الرسوم المتحركة .
- فيلم الرسوم المتحركة ونظريات التحليل الفني .
- أسلوب فنان الرسوم المتحركة في التعبير .
- الإطار العام للمنظومة الإعلامية .
- الخيال في فيلم الرسوم المتحركة .
- الكادر . - اللون .
- عوامل اختيار اللون .
- اللون والشخصية . - اللون والفيلم . - الحركة .
- عناصر الإيقاع . - طبيعة الشخصية الكارتونية .
- الخلفيات . - الشخصية الكارتونية والخلفية .
- العناصر الشخصية لتفضيل الطفل للخلفيات .
- العناصر السيكولوجية لتفضيل الطفل للخلفيات .
- العناصر الجمالية لتفضيل الطفل للخلفيات .

الفصل الثامن

فنون الرسوم المتحركة

- مقدمة .
- اهتمام الفنان التشكيلي بتسجيل الحركة في أعماله الفنية .
- الفرق بين الرسام والمحرك .
- دور السينما بالنسبة للفنان التشكيلي .
- الرسوم المتحركة وبداية الفن السينمائي .
- تحليل شخصية فنان الرسوم المتحركة .
- سمات تفكير فنان الرسوم المتحركة .
- فنان الرسوم المتحركة والإبداع .
- فيلم الرسوم المتحركة .
- فيلم الرسوم المتحركة ونظريات التحليل الفني .
- أسلوب فنان الرسوم المتحركة في التعبير .
- الإطار العام للمنظومة الإعلامية .
- الخيال في فيلم الرسوم المتحركة .
- الكادر . - اللون .
- عوامل اختيار اللون .
- اللون والشخصية . - اللون والفيلم . - الحركة .
- عناصر الإيقاع . - طبيعة الشخصية الكارتونية .
- الخلفيات . - الشخصية الكارتونية والخلفية .
- العناصر الشخصية لتفضيل الطفل للخلفيات .
- العناصر السيكولوجية لتفضيل الطفل للخلفيات .
- العناصر الجمالية لتفضيل الطفل للخلفيات .

الفصل الثامن

فن الرسوم المتحركة

****

يهدف هذا الفصل إلى سرد بعض المفاهيم الخاصة بفن الرسوم المتحركة من خلال التعريف به ، ودراسة شخصية وأسلوب فنان الرسوم المتحركة من خلال أعماله الفنية ، و تحديد الفرق بين الرسام والمحرك ، والتعرف علي السمات الفنية لفنان الرسوم المتحركة ، وتحليل فيلم الرسوم المتحركة من خلال نظريات التحليل الفني المختلفة ، وتأثير ذلك على فن زخرفة ملابس الشخصية الكارتونية موضوع البحث الحالي ، حيث استخدمت الباحثة مجموعة من الوحدات الزخرفية الشعبية في تصميمات بعض الملابس لشخصيات كارتونية مصممة من قبل الباحثة .

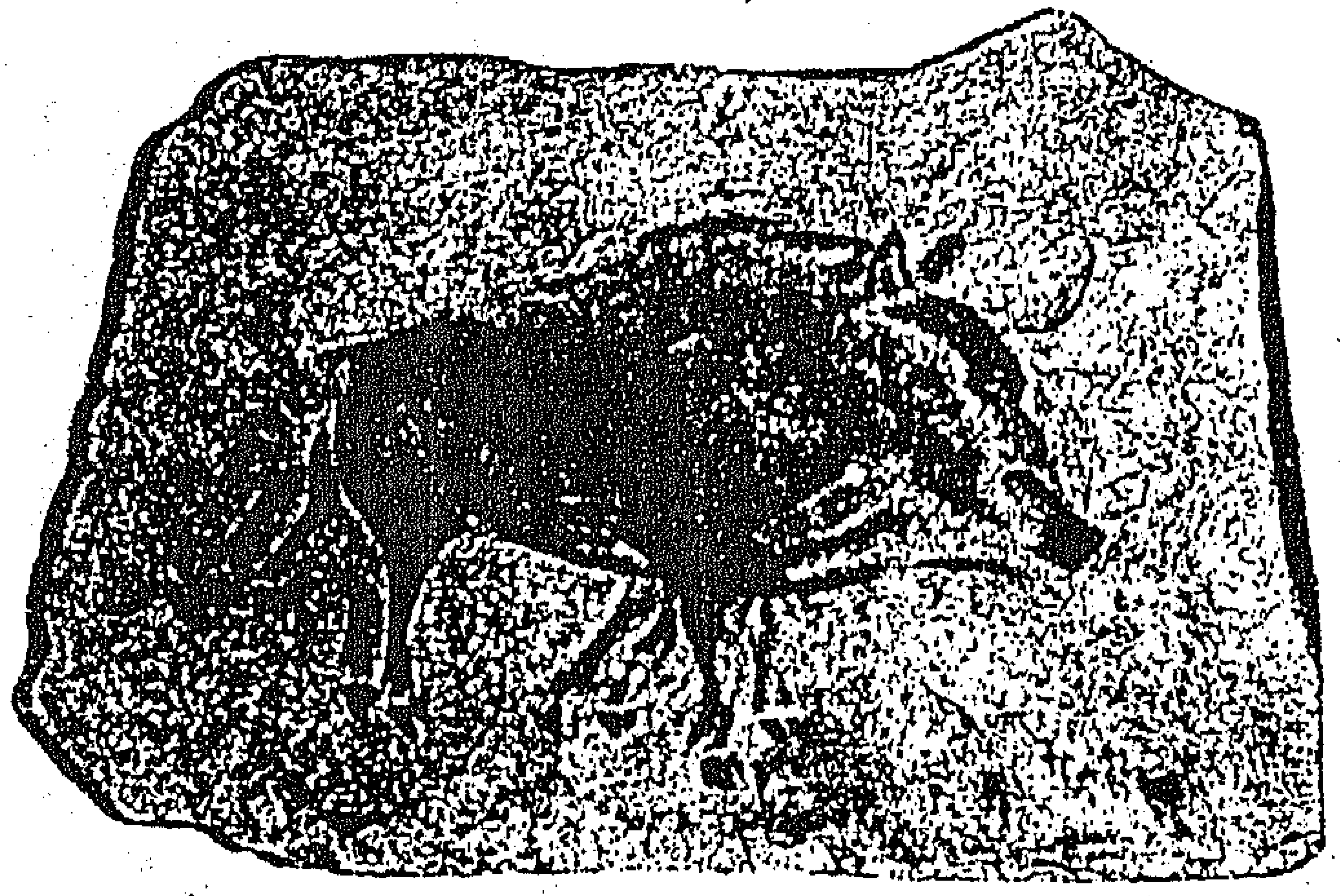
مقدمة تاريخية عن فن الرسوم المتحركة

****

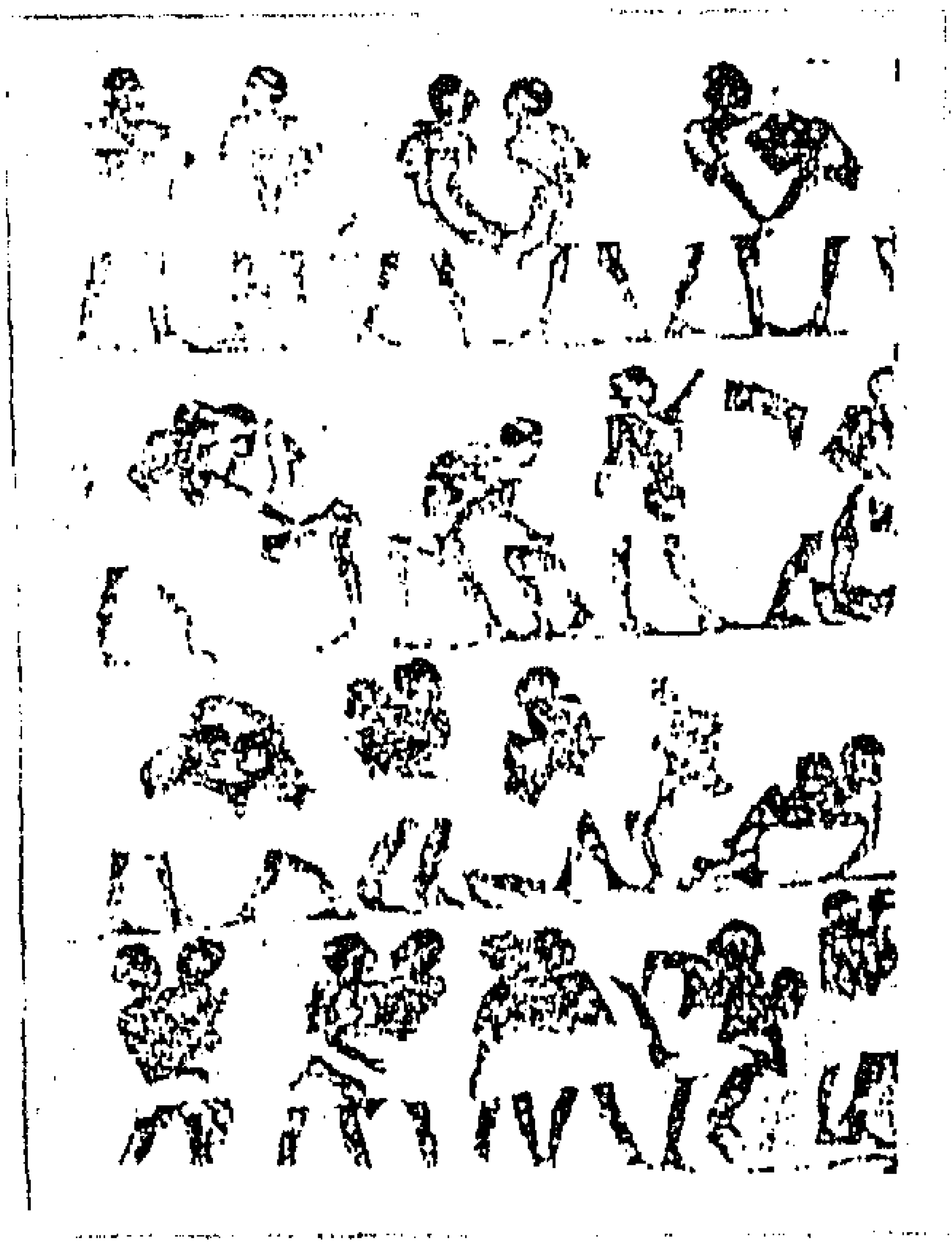
للرسوم المتحركة دورا" هاما" في حياة الإنسان لما لها من استخدامات واسعة وأساليب متعددة ، فهي إذ تخدم الوسائل التجارية بصورة جيدة عند الترويج لسلعة أو خدمة معينة أو حتى لنشر فكرة أو مفهوم ما ، فإنها كثيرا"ما تستخدم في إظهار الأشياء التي لا تستطيع وسائل الاتصال الجماهيري الأخرى أن تظهرها ، وكذلك تتميز الرسوم المتحركة كبقية ألوان الفنون بحرية التعبير ، ولذلك تستخدم في التعبير عن موضوعات هامة مثل الأفلام التي تشجب الحرب وتظهر سلبياتها في النواحي الاجتماعية والسياسية والاقتصادية والصحية . كما تستطيع الرسوم المتحركة بما لها من عنصر الإبهار أن تنشر ثقافة أمة فتصبح بذلك أداة من أدوات العولمة .

والرسوم المتحركة كمجال إبداعي حديث وليدة القرن التاسع عشر وازدهرت خلال القرن العشرين مما جعلها تتمتع بالحرية والانطلاق نحو التجريب بكافة التقنيات والوسائل الحديثة والتقليدية حيث أنتج الفنانون أفلام تجريبية بالرسوم المتحركة شهدت لها المهرجانات العالمية بالتميز والإبداع ، كما ساهمت الرسوم المتحركة بأفلام تعليمية جادة تتضمن موضوعات علمية غاية في التعقيد بأسلوب بسيط ، فاكتسبت المادة العلمية بعضا" من سماتها الجذابة ....(**برلنتي منصور** ، (د . ت) : ١٧٠) .

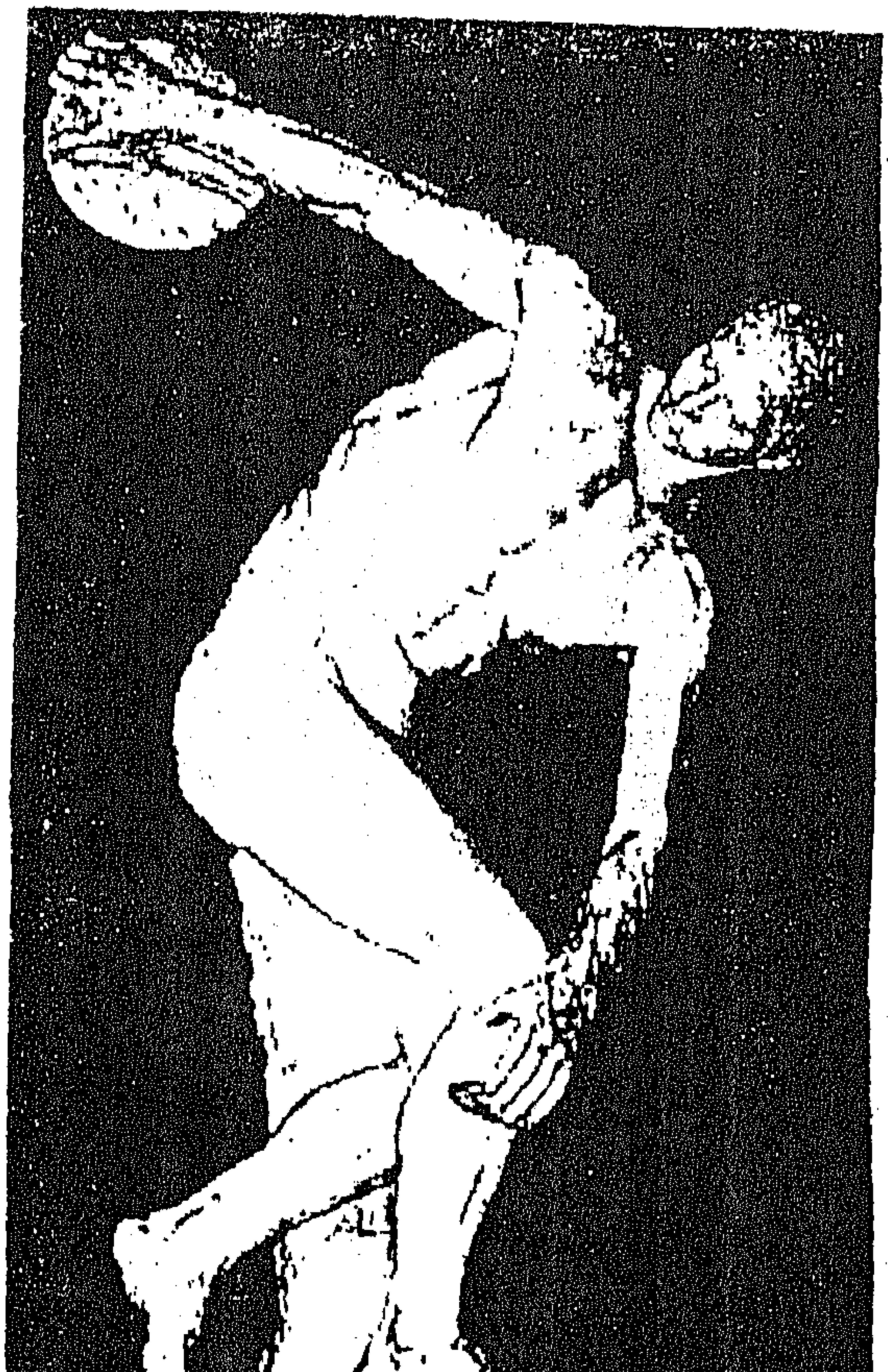
وظهرت وظيفة الفن منذ بدايته الأولى كوسيلة لتسجيل بعض رسوم الكهوف في " ألتاميرا **Alta Mira** " في أسبانيا والتي تصور أعمال الفنان البدائي علي هيئة صورة لحيوان بأرجل ثمانية وذلك للإيحاء بالحركة أثناء الجري (**شكل رقم ١**) ، ولقد سبقت محاولات الإنسان القديم للتعبير عن الحركة كل المحاولات التي نشاهدها اليوم في عصرنا الحديث سواء في القصص المصورة أو أفلام الكارتون . فمنذ حوالي ألف سنة قبل الميلاد استطاع الفنان المصري القديم التعبير عن الأوضاع المختلفة لأثنين من المتصارعين (**شكل رقم ٢**) ، كما سجل تاريخ البشرية أجمل الأمثلة التعبيرية عن الحركة في الآثار اليونانية القديمة انطوت على فلسفة خاصة في التعبير عن الحركة في الآثار وأقوى مثال لذلك تمثال " **رامي القرص Disioblus** للفنان **ميرون Myron** " والذي يعد قمم التعبير عن الفن الحركي في النحت (**شكل رقم ٣**) ، هذا بالإضافة إلى محاولات تصويرية ناجحة على الأواني الفخارية التي سجلت عليها العديد من الحركات الرياضة ، أما التعبير عن الحركة في الفن الإسلامي فقد ظهر في ليونة الخط والزخارف المتكررة بشكل لا نهائي مؤكدة فلسفة الفن الإسلامي المبنية على القيم الدينية ، والتي ينتقل من خلالها المشاهد أو القارئ بين الخط والزخارف سواء تلك التي تزين سيقان الحروف أو زخارف الخلفيات الزاخرة بالحركة والجمال .... (**راوية رياض محمد السنباطي** ، ٢٠٠٠ : ٢٠) .



شكل رقم (١)
يوضح رسمة من العصر الحجري بكهف ألتاميرا بأسبانيا
لحيوان في وضع الجري ويظهر ذلك من خلال تعدد سيقانه



شكل رقم (٢)
يوضح تصوير جداري من العصر الفرعوني يوضح الأوضاع
المختلفة لإثنين من المتصارعين (مقابر بني حسن الدولة الوسطى)



شكل رقم (٣)
يوضح تمثال رامي القرص للفنان ميرو والذي
يعد قمة التعبير عن الأداء الحركي في فن النحت

اهتمام الفنان التشكيلي بتسجيل الحركة في أعماله الفنية

****

ظل اهتمام الفنان بتسجيل الحركة في أعماله الفنية منذ أمد بعيد وظل هذا الاهتمام في تطور دائم ومستمر على مدى العصور ففي **عصر النهضة** لم يقتصر تفكير الفنان على المعتقدات الدينية فقط رغم أهميتها في هذا العصر بل لجأ إلى تسجيل بعض مظاهر الحركة في تصويره للحياة اليومية في المدينة والريف .

وتوالت المدارس الفنية لتسجيل الموضوعات المختلفة المحتشدة بالحركة والحياة ما بين عصر الباروك **Baroque** بمظاهر الفخامة والترف وبين الركوكو **Rococo** ببساطته ودقته على مدى القرن السابع عشر وخلال القرن الثامن عشر واستمرت حتى القرن التاسع عشر . ثم بدأت **المدرسة الكلاسيكية الجديدة في القرن الثامن عشر** تثبت الحماس للثورة الفرنسية فسجلت أحداثها على يد الفنان " **جاك لويس دافيد Jacque Louis** [١٧٠٨ – ١٧٦٨] ثم تلتها " **المدرسة الرومانسية** " ، " **الواقعية** " التي امتازت ببساطة الألوان والخطوط .... (**اندريه بازان** ، ١٩٦٨ : ٧ – ١١) .

وبتطور الفن وتقدم الحضارة استطاع الفنان أن يسجل بعض اللحظات الزمنية من خلال اللقطات التي يبدعها ، لذا فإن الفن لم يعد يؤمن بالتشابه الكامل بين الأصل والصورة ، ولكنه اتخذ من الصورة وسيلة تساعدنا لتذكر الاصل وإنقاذه من الموت المعنوي عن طريق دوام الشكل وثباته ، فقد كان حلم تسجيل الحركة في حالة استمرارها عبر الزمان يداعب التشكيليين منذ أمد بعيد ، ومع تقدم العلوم في نظريات البصريات وكيمياء الألوان الحديثة ظهرت المدرسة التأثيرية القائمة على تسجيل الإحساس البصري الحركي الخاطف للضوء في لحظة معينة ، وكان ذلك في الفترة ما بين عام (١٨٦٣ – ١٨٨٦) حيث ظهر الاهتمام بالمساحات اللونية أكثر من الاهتمام بالخط ، ويظهر ذلك بوضوح في لوحات { **مونيه** (١٨٤٠ – ١٩٢٦) و **رنوار** (١٨٤١ – ١٩١٩) ، **وإدجار ديجا** (١٨٣٤ – ١٩١٧) ، كما لجأ الفنان إلى التحرر من مجرد النقل من الطبيعة وسعى إلى إبراز فرديته وأخذ في سبيل ذلك يسجل الحركة الواقعية ثم يضيف إليها الحركة الضمنية أو التشكيلية باستعمال مجموعة الألوان المتكاملة التي تساعد على التعبير .

ثم ظهرت الحركة المستقبلية في إيطاليا ، معلنة تسجيل الإحساس اللحظي للحركة على اللوحة كما جاء في بيانهم المستقبلي عام ١٩٠٩ ، وقد حاول المستقبليون التعبير عن الحركة لجسم معين مفترضين أن هذا الجسم يشغل

بالضرورة فراغا" أو حيزا" ثابتا" ، وإنه إذا تحرك في أي اتجاه فإن تلك الحركة تغير من كمية الهواء التي يشغلها في الفراغ المحيط به .

وبعد المستقبلية ظهرت السريالية وقد استطاعت السينما تجسيد فكرة السريالية وانطلاقها النظري والشكلي بقدر أكبر بما لها من إمكانيات حرفية (صوت وصورة) وحرية الحركة في حيز الزمان والمكان بانطلاقة لا محدودة وأيضا" لما لها من انتشار بين الناس وتأثير قوي عليهم ، وبعد الخمسينات من القرن العشرين ظهر فن الخداع البصري فهو يتعامل مع حاسة الإبصار الديناميكية ، فتراه يهاجم شبكية العين البشرية بإرسال أكثر من صورة ذهنية بطريقة سريعة وينتج عن تلك الذبذبات نوع من الحركة غير الموجودة كحقيقة ثابتة ولكنه إحساس بالحركة ناتج عن بعض الخدع المرتبطة بقواعد المنظور الهندسي ونظريات الإدراك والرؤية كعملية كلية تتأثر بالمجال الذي يحيط بالظاهرة ، وعلاقات الشكل بالخلفية في التبادل والتداخل فيما بينها حيث يكون الشكل واللون والمكان والمساحة والوضع كل منهم يعتمد على الآخر في عملية الإدراك البصري مستفيدين من نظرية " **الجشتالت** " (وهذه النظرية من إحدى نظريات علم النفس وتقول أن الإحساس بالشيء يتم عن طريق النظام المنطقي للصور المختلفة التي نتلقاها بواسطة الحواس المختلفة .وأن عملية الرؤية عملية كلية تتأثر بالمجال الذي يحيط بالظاهرة ولذا كان اللون والشكل والمكان والمساحة والوضع ، كل منهم يعتمد على الأخر في عملية الإدراك البصري .

ويأتي فن " **التصوير الإيقاعي** " كأحد روائد المدرسة التعبيرية والتجريبية حيث يسجل الفنان بتلقائية إحساسه اللحظي على مسطح اللوحة ، فإذا اعتبرنا العمل الفني بشكل عام تجربة معايشة ، فإن فن التصوير هو تجربة معايشة حقيقية في حيز الزمان والمكان لأن عناصر العمل الفني في هذه الحالة تكون نابعة من المساحة الزمنية التي يستغرقها وقت إنتاج اللوحة ، فيما يشبه الاستعراض الفني لإنتاج لوحة فنية ..... (**مصطفى يحيى** ، ١٩٩١ : ٨٤) .

ومع تزايد الاختراعات والاكتشافات العلمية التي مهدت لظهور السينما استطاع الفن التشكيلي أن يحقق طموحاته الملحة لعبور حاجز الجمود وإنجاز الحركة التي كانت رغم كل المحاولات التي تعجز عن إضفاء الحركة الحقيقية على رسومه ولوحاته فقد أمكن بهذه الاختراعات الإيحاء بالحركة من خلال بث الحياة في الرسوم باستخدام أجهزة في تصوير وعرض الأطوار المختلفة للحركة ، لذا فإن ظهور فن السينما أوجد فنا" تشكيليا" متحركا" قادرا" على تحقيق الحلم الذي طالما راود الفنان التشكيلي على مدى التاريخ .

الفرق بين الرسام والمحرك

****

يتضح مما سبق أن الحركة في اللوحة الفنية تكون باستخلاص أحد الأوضاع التي تتم عن حركة الجسم وذلك برسمها في لحظة أو مرحلة واحدة ، وبذلك تقف الحركة عند هذا الوضع طالما عاشت اللوحة ، فالرسام يبحث عن أكثر الأوضاع الديناميكية ليصل إلى حالة السكون التي تؤكد الحركة مع نهايتها وتتيح للمشاهد الفرصة لاستيعاب ما جرى خلالها .

لذلك فعلى فنان الرسوم المتحركة أن يعي تماما" قوانين الحركة ، وأن يختزن مجموعة من الحركات في ذاكرته ليستدعيها حسب المواقف المطلوبة منه وبالإضافة إلى ذلك فعليه أن يلم بقواعد وأساليب السينما وذلك لأن فيلم الرسوم المتحركة لا يخرج عن كونه في النهاية فيلما" سينمائيا" .

ومن أوجه الفرق أيضا" بين الحركة في اللوحة الفنية وتلك التي في فن الرسوم المتحركة أن عمل الرسام ينتهي بمجرد الانتهاء من لوحته أيا كان حجمها أما في فيلم الرسوم المتحركة فتفقد كل رسمه استقلالها كلوحة مستقلة وتصبح فرعا" في مسار الحركة الرئيسية ، والحقيقة في ذلك أن لكل رسمه قيمتها الفنية إذا ما عزلت عن مسار الحركة لتصبح في إطارها مثل الصورة الثابتة .

وأخيرا" فإن رسام اللوحة الفنية يكون محددا" في تكوين عمله الإبداعي بالإبعاد الثلاثة المكانية وهي الارتفاع والعرض والعنق في المنظور ، أما فنان الرسوم المتحركة فإنه يتعامل فضلا" عن ذلك مع البعد الرابع وهو الحركة المحسوبة زمانيا" Timed Movement لأن اللقطة السينمائية تكون متحركة وليست ثابتة .

دور السينما بالنسبة للفنان التشكيلي

****

تتيح السينما للفنان مجالا" متسعا" وغير محدود لاختبار رسومه الخطية وابتكار أشكالها المختلفة مع عدم الالتزام بمثيلاتها الحقيقية ، وهي بذلك تفوق بجميع أساليبها من حيث القيمة الفنية الأسلوب الواقعي للحركة ، فهي تساعد الفنان على تحريك أشكاله المجردة ، أو المطورة كليا" أو جزئيا" عما يقابلها في عالم الحقيقة وعلى النحو الذي يتسع له خياله مثال ذلك أشكال الزهور والتأثيرات الخطية واللونية التي استخدمها " **ديزني** " في فيلم فنتازيا Fantasia عام ١٩٤٠ م في مقطوعة " **كسارة البندق** للموسيقار " **تشايكوفسكي** Tchaikoufsiky " وبذلك يبدو أن أسلوب الواقعية في التحريك عديم الفائدة وغير اقتصادي كما أنه

عديم القيمة الفنية لخلوه من الإضافة الإبداعية الحقيقية كما يمكن الاستعاضة عنه بأفلام الحركة الحية بسهولة .

لذا فإن فضل الرسوم المتحركة يتمثل في التبسيط من ناحية والمبالغة من ناحية أخرى وتحطيم النسب في تكوين الشخصية وتصرفاتها ومراقبة قوانين الطبيعة مع أمكانية أن يتجاوزها أحيانا" في إطار السعي لمفارقة شيء يمكن إنتاجه بواسطة كاميرا الحركة الحية . لذلك فعندما تبتعد الرسوم المتحركة عن المحاكاة فإن قوة هذه الوسيلة وشدة تأثيرها يزدادان و حينئذا" لا يوجد شيء يحدها إلا خيال الفنان وإمكانياته .... (**جون روجر مانيفيل** ، ١٩٧٨ : ٤٠) .

وقد قال " **دوسان فوكاليك** **Duson Vocalic** " رئيس شركة أفلام زغرب (بيوغسلافيا سابقا") إننا نعلم أن الصور المتحركة فن لا حدود له تماما" مثل الخيال ، وفي إطار هذا المجال الضخم من المؤكد أن هناك مجال لكل أنواع الوجدانيات والمغامرات العاطفية والعقلية وليس فقط للمرح والترويح ...(**أشرف عبد الفتاح** ، ١٩٩١ : ٣) .

الرسوم المتحركة وبداية الفن السينمائي

****

إن السينما وليدة عدة اختراعات ونتيجة العديد من المحاولات التي بدأت بفهم المبادئ الأساسية لعملية الرؤية خاصة فيما يتعلق بنظرية **ثبات الرؤية** **Persistent of Vision** التي عرفت لأول مرة عام ١٨٢٨م بواسطة الفرنسي " **بول روجيه** **Paul Roget** ، وقد أثبتت أن العين البشرية تحتفظ بصورة الأشكال لجزء بسيط من الثانية .

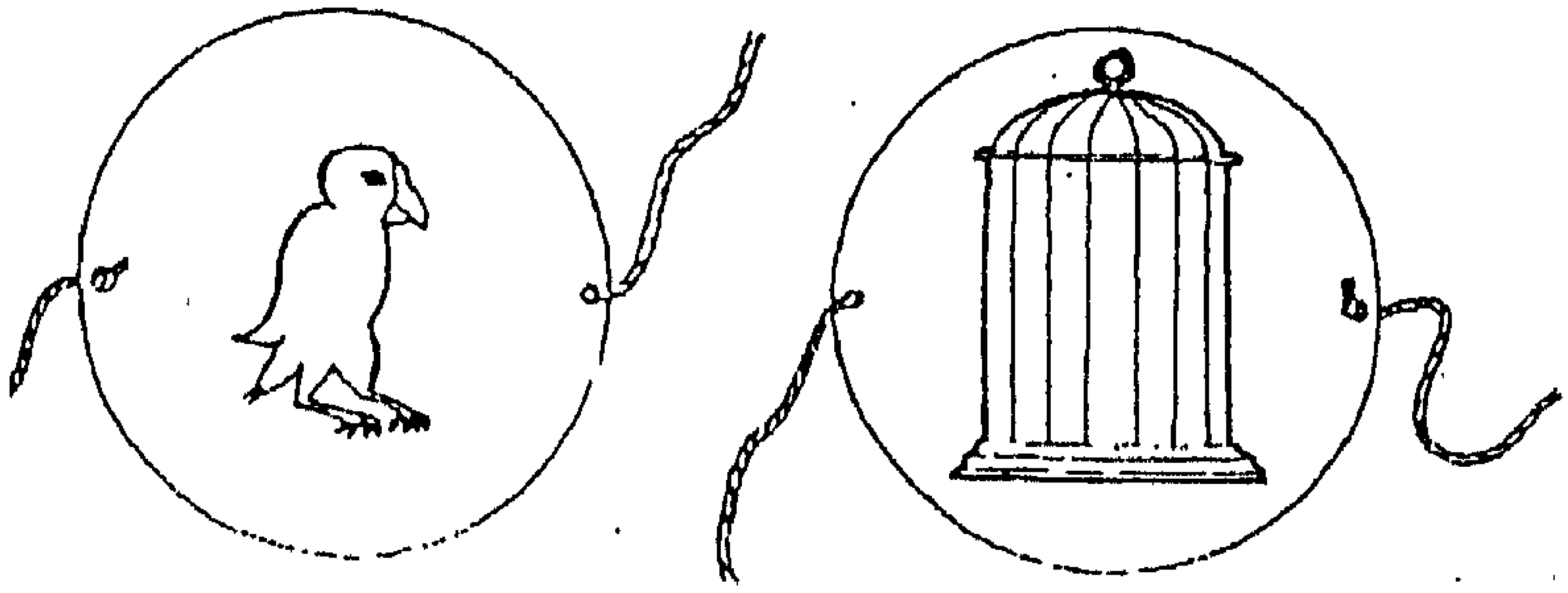
ثم جاء اختراع **الثوماتروب** " **Thomotrope** " وهي تعني باليونانية عجلة الحياة " Wheal of magic " وهي عبارة عن قرص من الورق المقوي يحمل على أحد وجهيه رسما" لطائر وعلى الوجه الأخر قفص خالي ومثبت بهذا القرص خيط من الطرفين (**شكل رقم ٤**) وعندما يدار القرص بسرعة حول محوره يظهر الطائر وكأنه داخل القفص وقد أكد هذا الجهاز أن العين تمتلك قدرة على الاحتفاظ بأثر الصورة لمدة من الزمن خلال تعرضها لسلسلة من الصور كل واحدة منها على حدا .

وتوالت الاختراعات على يد العديد من العلماء منهم " **جوزيف بلاتوه** **Joseph Plateau** " الفرنسي الذي اخترع **الفيناكستوسكوب** **Phinakistoscope** عام ١٨٢٦ م وهو عبارة عن قرص من الكرتون يحمل سلسلة من الصور وبه فتحات على

الأطراف عند وضعه أمام المرآة وإداراته تبدو فتحاته وكأنها فتحة واحدة وبداخلها الأشكال تتحرك (**شكل رقم ٥**) وقد زامن هذا الاختراع اختراعات أخرى لعالمين آخرين هما (**سيمون فان ستيفر** " **Simon Van Stiepher** ") الذي اخترع الستروبوسكوب " **Stroboscope** " عام ١٨٢٩ م ، والمخترع وليـام هورنر **William Homer** الذي اخترع الزويتروب " **Zoetrope** " عام ١٨٤٣ م وهو عبارة عن شريط من الصور أو الرسوم يثبت على الجزء السفلي الداخلي من اسطوانة من المعدن الخفيف مثبتة على محور مركزي حتى يمكن إدارتها حول مركزها يدويا" ، أما النصف الأعلى من الأسطوانة فيه فتحات مساوية لعدد الرسوم التي تبدو عند إدارة الأسطوانة من خلال هذه الفتحات .

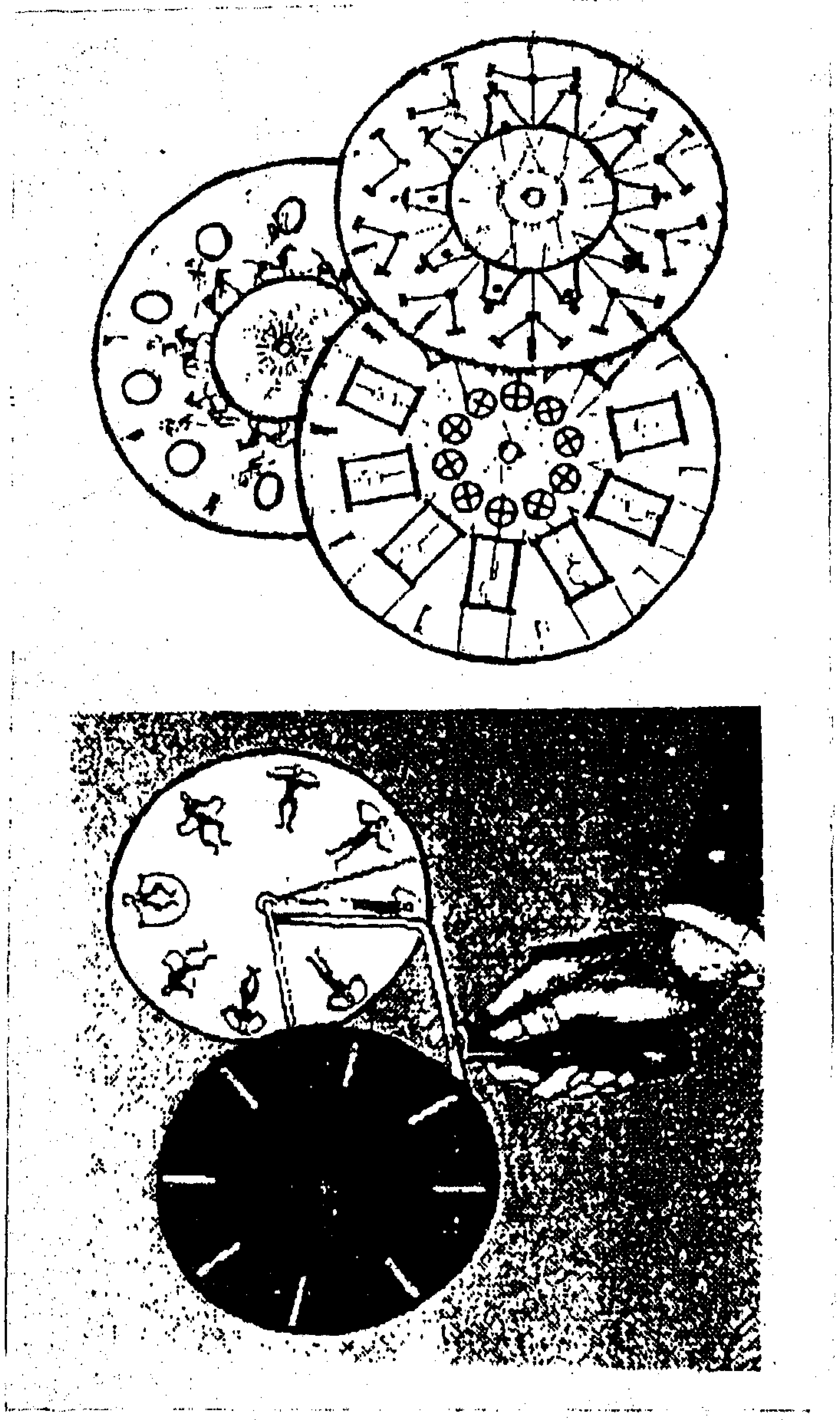
وفي عام ١٨٦٨ م ظهر لأول مرة **الكينوجراف** **Kymograph** واستمر حتى يومنا هذا كلعبة للأطفال ، وهو ببساطة عبارة عن كتاب يحتوي على رسوم لمراحل الحركة المختلفة **Flip Book** وعند طي الورق بسرعة منتظمة تبدو الرسوم داخلها تتحرك ، وفي عام ١٨٩٢ م قدم **إميل رينو** " **Emile Reyna** " الرسوم المتحركة للعرض التجاري (**Show Business**) فقد طور الزويترب باستبدال الفتحات بمجموعة من المرايا المثبتة في المركز المتحرك لتعكس الصور المثبتة في السطح الداخلي للأسطوانة ، وقد أطلق على هذا اختراع " **براكسينوسكوب** **Praxinoscope** ، ثم قام بتطوير الفكرة بشكل أفضل حيث رسم على شرائح من الورق الأسود ، أضاف إليه ورقة منفصلة تحتوي على خلفية مناسبة ، وبذلك تمكن من عرض الحركة الواحدة على أكثر من خلفية مختلفة ولكنه لم يقنع بما أنجزه ، فبدلا" من الأوضاع الإثنى عشر للحركة قام بتلوين خمسمائة رسمه على مادة جيلاتينية شفافة وصلبة ، مع ثقب كل صورة للتثبيت من خلال سنون العجلة الدوارة ، ثم تضاء كل صورة على حدة فتنعكس على شاشة بيضاء بواسطة مرآة ، وقد سمي هذا الاختراع بالمسرح البصري " **Theater Optical** " وقدم من خلاله عروضا" منتظمة في متحف " **جريفان** " **Graven Mouse** " في باريس عام ١٨٩٢ م .

****



شكل رقم (٤)

يوضح رسم للثوماتروب Thomatrope وهو عبارة عن قرص من الورق المقوى يحمل على أحد وجهيه رسمة طائر وعلى الوجه الأخر قفص خالي . وعند دوران القرص حول محوره بواسطة الحبل المثبت بطرفيه يظهر الطائر وكأنه داخل القفص .



شكل رقم (٥)

يوضح رسم للفيناكستوسكوب phinakistoscope من اختراع العالم الفرنسي جوزيف بلاتو Joseph Plateau عام ١٨٢٦ .

تحليل شخصية فنان الرسوم المتحركة

****

الشخصية (Identity)

****

نظام متكامل من الخصائص الجسمية ، الوجدانية والمعرفية التي تعبر عن هوية الفرد وتمييزه عن غيره تمييزا" بينا" وتنقسم إلى :

١ - الجانب الذاتي (Personality)

======================

شعور فطري يتدرج من شعور الفنان بذاته الجسمية والاجتماعية حتى الشعور بالذات النفسية (التعبير عن الأنا) .

٢ - الجانب الفسيولوجي أو المادي (Physiological)

=====================================

يعتبر التكوين الرئيسي في الشخصية حيث يشمل النواحي التشريحية ووظائف الأعضاء والقدرات العقلية والخلقية الموروثة والمكتسبة ، يعطي للشخصية لونها المميز ويؤثر على العلاقات الاجتماعية والسلوكيات .

الخصائص الخلقية لفنان الرسوم المتحركة

****

الفنان بطبيعة تكوينه ليس عقلا" خالصا" ولا عاطفة طائشة إنما وجود متضامن متماسك من العقائد الصحيحة ، الأديان الصافية ، الأفكار الصادقة والتجارب الإنسانية .... (**محمد محمود** ، ١٩٨٧ : ١٣٦) .

١ - بناء فلسفة سلوكية :

===============

تكوين التصورات والمعتقدات الشخصية وذلك يساعد الفنان على التوافق التام نفسيا" واجتماعيا" وسلوكيا" وتساعده على مواجهة العقبات ، وتقبل الناس والذات وتحقيق السعادة الشخصية ، تجنب الصراع بلا مبرر .

٢ – الميكانيزمية الدفاعية :

===============

العزلة (Isolation) – الإسقاط – الإنكار (Negation) تكوين رد الفعل ، الجدية (Seriousness) الالتزام بمقاييس عالية من الكفاءة ، الثقة بالنفس (Self Confidence) البحث عن الأخطاء لتعديلها – الشجاعة الأدبية – الصراحة – المثابرة (Persistence) – الانطلاق – التأمل (Consideration) النشاط (Activity) – السيطرة دون تسلط – الدقة (Accuracy) – الجرأة – استقلال الحكم – التحفظ (Reservation) – الإخلاص (Faithfulness) – التفاني (Devotion) – العناد (Stubbornness) – الوقار (Staidness) – الوفاء (Faithfulness) – جسور (Brave) – هادئا" (Calm) – مثير (Exciting) مهذبا" – بسيط مريح (Convenient) .

٣ – الخصائص العقلية المعرفية (Mentally)

==========================

يرجع الإبداع الفني إلى شروط وقوانين أولية سابقة على التجربة ومنتقاة من قوانيننا الإدراكية .... (**سهير اسحق ، ١٩٨٦ : ٣٧**) .

سمات تفكير فنان الرسوم المتحركة

****

١ – الأصالة (Originality)

=================

وذلك في تعدد وتنوع الحلول الدرامية الجديدة مقارنة بأفكار الآخرين .

٢ – الطلاقة (Unrestrained)

==================

إنتاج عدد كبير وقيم من الأفلام تشكل كل منها نقطة انطلاق جديدة لأسلوبه الفني في وحدة زمنية قياسية .

٣ – التسامي (Sublimation)

==================

تهذيب الانفعالات والأفكار وإظهارها في صورة مقبولـــة اجتماعيـــا" .... (**سهير اسحق ، ١٩٨٦ : ١٢٦**) .

٤ – التجدد (Regeneration)

انتزاع شيء مفهوم من سياقه العادي وإعادة صياغته في إطار جديد .

٥ – تصور الهدف

التفكير بالصور البصرية لرسم معالم الإنجاز المكتمل .

٦ – القدرة على التقييم

استيعاب الأحداث الجارية وبلورتها في شكل مبتكر وتقيمها حسب مراحلها (مرحليا) .

٧ – المرونة Flexibility

مرونة التفكير في مراحل محدودة وثابتة للوصول للهدف المطلوب .

٨ – الانسيابية (Streamline)

تتدفق أفكار الفنان في هدوء دون جهد أو معاناة مع الشعور بالرضا والسعادة .

٩ – قدرته على التذكر

قدرة الفنان على تذكر الأحداث المرتبطة بفترة زمنية معينة ومعالجتها بأسلوبه ووضع اللمسات الفنية المنبثقة من انطباعه الشخصي .

١٠ – التعرف (Identification)

الإدراك الحسي والتعرف على موضوعات سابقة .

١١ – الاسترجاع (Recovery)

ترتبط الانطباعات والمشاعر تجاه الفيلم وشخصياته بمعلومات يحتفظ بها الفنان في ذاكرته ويحدد وقت الاستعانة بها نتيجة التفكير العميق – الانشغال بالمشكلة .

١٢ – (التفكير – الطراز الموضوعي)

مطابقة فوتوغرافية وواقعية تمثل الموقف الذاتي للفنان ، انعكاسه الداخلي على أحداث الفيلم ومشاعر الشخصيات ، وترجمة الفنان للواقع بأسلوب يتقبله الطفل ويتماشى مع معلوماته المحدودة وخبراته الضئيلة من خلال العناصر التشكيلية التي تكون فرصة للانطلاق والتنفيس عن المتاعب السيكولوجية وتمثل وسيلة تحفز إضافية .... (**شاكر عبد الحميد** ، ٢٠٠١ : ١٥٣) .

١٣ – إدراك ووعي الفنان

قدرة الفنان على رؤية نفسه والعالم في مرآة الخيال .

١٤ – التعبير عن فكرة معينة

مشاركة حسية عقلانية للطفل تكشف له المعلومات وتوضح حقائق وخبرات معينة سابقة .

١٥ – تنمية الخبرات

تجربة مواقف واختبارات عند مستوى التخيل ، يصعب القيام بها في الواقع لأسباب اجتماعية ومادية .

فنان الرسوم المتحركة والإبداع

وذلك عن طريق :

١ – خيال الفنان

يطرح الفنان فروض كثيرة ومقارنات ، وتخيلات .

٢ – إنتاجه المتشعب

ويتطلب من الفنان المرونة ، الأصالة و الطلاقة كعناصر أساسية للأبداع .

٣ – المزج Blend

يقدم الفنان فيلمه كشظايا قابلة للاندماج مع التراث الفني وثقافات الشعوب .

٤ – المتجدد Progressive

ابتكار حلول فعالة لمعالجة الموقف الدرامي بمنظور (رؤية جديدة) .... (**إيهاب محمد ، ١٩٩٥ : ٩**) .

٥ – الإبداعي Creative

سرونة التفاعل بين محوري الخيال والواقع في التفكير .... (**قاسم حسين صالح ، ١٩٨٦ : ٨٨**) .

المحور الواقعي (Realistic) لخصائص فنان الرسوم المتحركة

١ – خبرات الفنان الذهنية :

وذلك يتم عن طريق تلاقي الأفكار والمفاهيم وثراء ثقافته العلمية .

أ – مهارة إعادة التنظيم Organization Skill :

إعادة تنظيم الأفكار والمفاهيم وتتابع المشاهد وفقا" لخطة معينة .

ب – تنمية قدراته الشخصية و الفنية :

المحافظة على متطلبات عناصر التكامل في الشخصية بما يتوافق مع الشخصيات الأخرى في العمل الفني .

جـ - استخدام برامج الكمبيوتر :

أصبحت برامج الكمبيوتر وسيط بين الفنان وعملية الإبداع التي ارتقت لمستواه الذهني .... (**نبيل علي** ، ٢٠٠١ : ٥٤٣) .

٢ - خبرات الفنان الجمالية Aesthetical

ا - فهم واعي لجماليات البيئة :

إدراك الفنان لجماليات عناصر الطبيعة المحيطة به لتنمية التذوق الفني لديه .

ب - القدرة على التجريد (Ability to Abstract) :

كفاءة مهارة تحليل عناصر الأشياء وفهم العلاقات بينها .

جـ - المحور السيكولوجي Psychological :

هو عبارة عن مجموعة الصفات الجسمية والعقلية الموروثة والمكتسبة ، الحسنة والسيئة الخاصة به والمختلفة عن غيره .... (**محمد حسن** ، ١٩٨٧ : ٢٥) .

الإبداع السيكولوجي في التفسير (**Explanation**) ، التنبؤ (**prediction**) ويفيد القدرة على ابتكار حلول جديدة للمشكلة ..... (**مراد وهبة** ، ١٩٧٩ : ٤٥) .

فنان الرسوم المتحركة واحتياجاته الروحية

يشبع الفنان أثناء مراحل الإبداع لصياغة حلمه ورغباته الملحة فيعود إلى واقعه الحقيقي مستعيدا" قدرا" من الهدوء .... (**محمد حسن** ، ١٩٨٧ : ٢٦) .

فنان الرسوم المتحركة والإحساس

يتميز فنان الرسوم المتحركة بملكة الجمال حيث تشبع لديه الإحساس بروح الجمال كنوع من اللعب الحر للخيال ..... (**محمد حسن** ، ١٩٨٧ : ٢٧) .

- الإدراك الجيد للوقائع .
- الوعي الواقعي بإمكانياته الشخصية .

- الإحساس بمشاعر الآخرين ودوافعهم واتجاهاتهم وحاجاتهم .
- النظرة المتجددة الواعية للأمور .
- تنمو الأحاسيس بواسطة تأثير العالم على الفنان وترتبط بمعارفه ، ميوله ، خبراته ، حاجاته ، آراءه ومعتقداته .

أحاسيس الفنان

****

١ – إحساسه تجاه نفسه

ويوضح (**روبين جورج** ، ١٩٩٨ : ٢٢٦) أن فنان الرسوم المتحركة يتحكم في مشاعره ويخضعها لفكرة فتتحول من تأثيرات حسية إلى مثيرات للخيال والإبداع ، الإدراك الواضح لانفعالاته بنظرته الإيجابية للحياة وقدرته الفائقة على الخروج من المزاج السيئ مما يؤثر إيجابا" على تأمله لانفعالات شخصياته المختلفة .

٢ – الإحساس بالحرية

يتمتع فنان الرسوم المتحركة بحرية فائقة في التعبير ، فحين يعجز الواقع عن تلبية رغباته يجد في شخصياته قدرات فائقة تكفي لتحقيق آماله .

٣ – الإحساس المرهف بالألم

شعور صادق وهام ، فلا يستطيع استخدام عنصر الفكاهة إلا من قاسى الإحساس بالألم والمعاناة ، وهي قدرة تحويل سيد المخلوقات على الأرض إلى شكل كاريكاتوري ..... (**هربرت ريد** ، ١٩٩٥ : ٧٧) .

٤ – إحساس الطفولة

يستحضر الفنان ذكريات الطفولة ويتابعها في الأطفال من حوله ويجسدها تشكيليا" في الشخصية الكارتونية مما يعد استمرارها وتعويضا" عن لعب الطفولة .

٥ – الاعتزاز بإمكاناته الفنية وإبداعه الشخصي
==============================

يعتبر الإعلان وسيلة للتعرف على فريق العمل ، وتماسكه وتاريخه الفني ، حيث أصدر بعض الفنانين كتبا" تستعرض أفلامهم وشخصياتهم الكارتونية التي قاموا بابتكارها ليقتنيها الفنانون المحترفون ويسيروا على نهجهم .

مجموعة العمل
****

يكون مخرج الرسوم المتحركة فريقا" يمتلك قدرات متجانسة قدر المستطاع لضمان استمرارية تدفق مشاهد وأحداث الفيلم .

انفعالات الفنان (Emotions)
****

الفنان بطبيعته يود لو أن يشاركه الجميع في هذه الانفعالات ولاسيما أن هذه الانفعالات ذات علاقة قوية بالمجتمع ..... (**مختار طه بدر ، ١٩٩٥ : ٣٣**) .

جدول رقم (٥)
يوضح الأساليب المختلفة لانفعالات الفنان

الأسلوب	التعريف	الانفعال	الخصائص
الوصفي	بصري يحاكي الطبيعة الظاهرة .	تعبر عن الانفعالات .	يحافظ على النسب الطبيعية .
التركيبي	هندسيا" معماريا" فيهتم ببناء المشهد .	تلخيص المشاعر .	لا يتقيد بالطبيعة الظاهرة
الشاعري	خيال الفنان .	تأكيد الانفعالات .	تحتاج إلى نوع من التذوق فني طبقا" لموضوع قصة الفيلم (السيناريو) .
الرمزي	الاهتمام بالفكرة والمفهوم .	محدود التأثير .	يعبر عن أفكار الفنان
التعبيري	التعبير عن ذات الفنان .	يظهر انفعالات .	ذاتية .

<u>يعتمد الفنان في المواجهة السريعة مع المثيرات التي يتعرض لها على :</u>

التعاطف – الاعتزاز بالنفس – الاكتفاء الذاتي – انخفاض الميول العدوانية – الميل للصعوبة – رفض الكبت – حب المخاطرة – الرغبة في التفوق – النفور من القمع – الرقة – الإحساس بالجمال – قلق – متفائل – الإحساس

بمشاكل الآخرين والقدرة على تمييز الغريب وغير العادي من شخصيات ومواقف .... (**شاكر عبد الحميد** ، ٢٠٠١ : ٢٥١) .

يمتاز الفنان بالعديد من الطباع المتناقضة :

التقلب – الثبات – انطوائي – اجتماعي – مكافح – مستسلم – حليم – سريع الغضب – متسرع – متأني – حب الناس – تراجيدي – ساخر .

****

فيلم الرسوم المتحركة

****

تعريف فيلم الرسوم المتحركة

****

خلاصة إنتاج المدارس الفنية المختلفة لإعداد صيغة بصرية .... (**شاكر عبد الحميد** ، ٢٠٠١ : ٢٥١) .
وذلك من خلال (مفردات تعبيرية – أسلوب الفنان – تقنية الإبداع) .

جدول رقم (٦)
يوضح مكونات فيلم الرسوم المتحركة

مفردات تعبيرية	الخط – اللون – الشكل – الظل – النور .
أسلوب الفنان	التلميح – اللاوعي – بصمات الفنان المختلفة .
تقنية الإبداع	تجانس الألوان – تضادها .
التعبير	الإيقاع – الحركة – تبسيط الأشكال .

– استخدام سلسلة متتابعة من الصور التشكيلية في مساحة محددة (الكادر) ترسم فيها الشخصيات في نمط تعبيري خاص يعبر عن وقائع إنسانية تعرض تطور حركة الصور في توالي زماني ومكاني .... (**محمد عبد الفتاح** ، ١٩٩٢ : ١١) .

فيلم الرسوم المتحركة ونظريات التحليل الفني

****

نظرية الجشطلت (**الصيغة والشكل Gestalt**) وتفسر هذه النظرية عمليات الإدراك والتذكر والتفكير على إنها عمليات إعادة وتنظيم .... (**محمد شفيق عرفان** ، (د . ت) : ٢٥) .

وتعتمد الرؤية (التفكير البصري) على أهمية تحديد العلاقة بين الإدراك والتوازن فالتوازن حالة يبحث عنها الإنسان .... (**شاكر عبد الحميد** ، ١٩٨٧ : ٢٣) .

مفردات الجشطلت ودورها في تنفيذ فيلم الرسوم المتحركة

==============================

١ – الجزء / الكل

الكل هو الذي يحدد معنى الجزء .... (**قدري حفني** ، ٢٠٠٠ : ١٠٣) .

إدراك المشهد بالكامل يسبق على إدراكنا لعناصره التشكيلية .

٢ – القرب (Proximity)

الأشياء المتقاربة نسبيا" تظهر وكأنها مجموعة واحدة .

٣ – التشابه (Similarity)

الأشياء والشخصيات التي تتحرك في نفس الاتجاه تبدو كمجموعة واحدة .

٤ – الاستمرارية (Continuity)

يكفل عنصر الأسلوب والشخصية لفنان الرسوم المتحركة المبدع خصوصية الاستمرارية والتجديد في التعبير عن أفكاره ومشاعره ، فالمحرك أثناء الرسم ليس مجرد مؤد بل معبرا" عن أفكاره وتصوراته ، لا يجوز التوقف في تيار الأحداث بل تسلمنا الأحداث من تعميم إلى أخر في سهولة ويسر .... (**هربرت ريد** ، ١٩٩٦ : ٩٩) .

أسلوب فنان الرسوم المتحركة في التعبير

****

.... يتضح أسلوب الفنان في التعبيرعن طريق العناصر الآتية : -

١ – الخبرات الحسية :

==============

تمكن الخبرات الحسية الفنان من دراسة الاستجابة للمنبهات الحسية للفيلم وإجراء التجارب على الصور والمواقف المغايرة لسلوكياته مكتسبا" فهما تدريجيا" للمعنى الكلي للأحداث ، ويعزز تنوع الصور والحوار والمؤثرات الصوتية .... (هربرت ريد ، ١٩٩٦ : ٩٩) .

٢ – الطرق المباشرة للتعبير :

===================

التعبير عن النفس دون قيد أو إكراه من نشاط داخلي أو إرادة في العالم الخارجي .... (هربرت ريد ، ١٩٩٦ : ١٥٥) .

٣ – القضاء على القوالب الثابتة في التعبير:

============================

مراعاة حق الشخصية في الانفعال والتغيير ، فالتغيير يساير الطبيعة التي لابد أن ترسخ في ذهن المشاهد .

٤ – التركيز (Concentration) :

=======================

التركيز في التفكير والإحساس لإظهار الحركة المصاحبة للعاطفة .

٥ – الجماليات الفلسفية :

================

ويوضح " سيجموند **فرويد** " (٢٠٠٠ : ١٥٤) أن قدرة الترابط عبر الحواس عند الفنان وهي قدرة **التمثيل العقلي** Mental Representation أو **التفكير** المحاذي Metaphoric Thinking ، **فيميل** لإتباع أساليب متميزة للعناية بعواطفه والتعامل معها ....(**دانتيل هولمان** ، ٢٠٠٠ : ٧٥) .

٦ – التعبير عن طبيعة الحدث :

==================

تعبير الانفعال عن طبيعة الحدث (عادي – خطير) ودرجة أهميته .

٧ – منع الاختلاط :
==========

تعبر ملامح الشخصية عن مشاعر مختلفة في آن واحد فيصعب التعرف على حقيقة مشاعرها أو يفسر موقفها على نحو مغاير فلا نستطيع دمج أكثر من شخصية في نفس الوقت ولنفس الدور في المشهد الواحد ، إلا في حالة استخدام بعض الخدع السينمائية وفن المكياج للتغيير من ملامح الشخصية وعن طريق استخدام الأقنعة لكي تؤدي دور آخر .

٨ – الرؤية الفنية للفنان (مادة خام ذاتية) :
==========================

يرغب الفنانون عموما" في البداية من نقطة سبقهم إليها غيرهم وتمثل مجموعة من المفاهيم والاتجاهات ..... (**سهير اسحق** ، ١٩٨٦ : ٥٧) .

ويتم الكشف عن شخصية الفنان عن طريق أسلوبه في التعبير عن ذاته وتجسيد مشاعره مستعينا" بالخيال والرمز وصدق الانفعال والتحرر من ثبات الأشياء فيذيب جمودها ليصنع منها شيئا" جديدا" وفقا" لإرادته الخاصة .... (**محمد حسن** ، ١٩٧٨ : ١٠٨) .

٩ – الرؤية الفنية للفنان (مادة خام موضوعية) :
=============================

الأسلوب تعبير عن عصر ، وهو مرحلة اجتماعية يتأثر فيها الفنان بالبيئة المحيطة به والمعارف والخبرات وموقفه من الأحداث السياسية والاجتماعية يضفي للفيلم رؤية عقلية يسعى لوصولها للمتلقي .

١٠ – التفكير (الطراز الموضوعي) Objective :
=============================

طرق التعبير عن العوامل اللاشعورية في نفس الفنان وعقله وانعكاسها الداخلي على أحداث الفيلم ومشاعر الشخصيات من خلال التركيب واللون .

١١ – الوجدان Emotion – الطراز السيكولوجي :
==============================

لجأ الفنان إلى شخصيات أفلامه للتعبير من خلالها عن مشاعره وأحاسيسه .

١٢ – اجتماعيا" (Socialism) :

====================

الفن ظاهرة اجتماعية لأزمة لإتمام الاندماج بين الفرد والمجتمع فهو يمثل قدرة الفنان غير المحدودة على الالتقاء بالآخرين وتبادل الرأي والتجربة معهم .... (أرسنت فيشر ، (د . ت) : ٩) .

فيلم الرسوم المتحركة منظومة إعلامية

****

..... وذلك من خلال الأتي : –

ا – أداة للاتصال :

تعد قنوات الاتصال أداة لوعي الجمهور ، أكثرها إقناعا" وقابلية للتصديق .

ب – عرض لأحداث الحياة اليومية :

يمكن لفيلم الرسوم المتحركة أن يعرض جزء من الواقع اليومي أو الأحداث الجارية وإذا خلا منها سوف يصبح مجرد نوع من الإشباع على الرغم من أنه قد يصبح مفتنا" .... (**مرسي سعد الدين** ، ١٩٩٨ : ١٠٥) .

ج – التعرف على مجتمعات مختلفة :

يتعرف الفنان من خلال اختلاف بيئة أحداث الفيلم على عادات وتقاليد مجتمعات أخرى .

د – التوازن في أداء الأدوار الاجتماعية :

من خلال أداء الفنان لدوره في الفيلم يبرز طاقاته الفنية مستعينا" بخبرات من سبقوه ، ويعرض دوره بحرية دون تعصب أو تمييز مسبق .

هـ – تحقيق المشاركة الوجدانية :

تقديم موضوعات تمس المشكلات ، الاحتياجات والقضايا التي تهمه .

****

الإطار العام للمنظومة الإعلامية

****

فيلم الرسوم المتحركة بمقوماته الفنية الدرامية ، أداة إعلامية قادرة على نقل الصورة في حد ذاتها كمؤثر إعلامي جماهيري يفوق تأثير الكلمة المسموعة وذلك عن طريق : – .... (**أحمد المغازي** ، ١٩٨١ : ٣٣٣) .

١ – المصدر Source

وجود فكرة في عقل الفنان المبدع .

٢ – الرسالة Massage

اختزال الفكرة إلى أجزائها الضرورية .

٣ – الوسيلة Mean

اختيار فيلم الرسوم المتحركة وسيلة للاتصال .

٤ – وضع الفكرة في كود Coding

ترتيب الأفكار الصالحة للإرسال .

٥ – الاختيار Selection

اختيار التوقيت المناسب للعرض .

٦ – الاستقبال Receive

مدى الاستفادة من تفاعل المشاهد (المستقبل) مع الفيلم .

٧ – الفعل Reaction

أسلوب استقبال المتلقي لفيلم الرسوم المتحركة ورد فعله نحو (الفكرة – الشخصية– الألوان) .

٨ – التجميع Collection

انتقال الفكرة من عقل المصدر (فنان الرسوم المتحركة) إلى عقل المشاهد .

٩ – التخزين Storing

يتم حفظ رسالة فيلم الرسوم المتحركة والمعلومات التي يشملها لاستدعائها في صورة (ذكريات أفكار – مادة للأحلام) للاستخدام في المستقبل .

****

المحور الاجتماعي

****

.... يتضمن المحور الاجتماعي ثلاث عناصر رئيسية وهي : –

١ – ثقافة البيئة

==========

ظروف تؤثر على الشخصية بطريقة غير مباشرة .... (**محمد الجوهري و حسن الشامي** ، ١٩٩٩ : ٣٣) .

٢ – المجتمع أساس انفعالات الفنان

=====================

يساعد العمل الجماعي الفنان على الربط بين الفيلم وأحداثه وشخصياته والكيان المشترك للناس ، حيث أن الفنان يختبر الواقع ويدرس طبيعة البشر وظروفهم الثقافية والاجتماعية والسياسية وعلاقتهم بالمجتمع بجميع فئاته .... (**محمد حسن** ، ١٩٧٨ : ٥٦) .

٣ – المهارات الاجتماعية

===============

ا – الانشغال بالآخرين عن طريق التفكير التعاوني والذكاء الاجتماعي والتوافق الإيجابي مع الغير .

ب – الانفصال الإيجابي عن أفراد المجتمع والإصغاء للآخرين وإحكام السيطرة على مشاعره عند توجيه النقد إليه .

ج – القدرة على الحوار والتفاوض لإقناع المشاهد والاحترام الشديد الخصوصية .

د – الجمع بين التواضع والاعتزاز بالنفس والقدرة على تقبل الذات والآخرين من أفراد المجتمع التي يعيش فيه ..... (**هنري برجسون** ، ١٩٩٧ : ٥٦) .

****

سيكولوجيا "Psychological

****

.... ويمكن تحليل فيلم الرسوم المتحركة من الناحية السيكولوجية إلى عدة جوانب : –

١ – لغة الحواس

==========

يتكلم بلغة الحواس والانفعالات والمبالغة في التركيز على المشاعر .

٢ – النشاط الفني

===========

النشاط الفني هو الوحدة القياسية لاستقرار الحالة النفسية للفنان ففيه تتضح مكونات الشخصية ببدائلها المتعددة .

٣ – خريطة لبيئة الفنان

==============

يتأثر الفنان بفنون بيئته ويعبر عن الطباع المحلية والمشكلات والأفكار .

٤ – وسيلة للهروب من الواقع

===================

يخلص الفنان من المشاعر المقلقة المتراكمة فهو " طريقة للهروب من واقع لا يرضيه إلى وجود أغنى يكتسب فيه الخبرات والمعارف دون مخاطرة .

٥ – مصدرا" للانفعال

============

العلاقة بين الفنان وموضوع الفيلم فعل وانفعال معا" حيث يتأثر الفنان به ويؤثر فيه في نفس الوقت (الاندماج أو المعايشة الفنية لسيناريو أو قصة الفيلم) .

٦ – وسيلة للتأمل الذاتي

==============

يستمد الفنان مادته من الأوهام ، الانفعالات وأحلام اليقظة التي تنطلق بكل حرية ، فالإبداع الفني بمثابة التعبير عن الصراع النفسي اللاشعوري .

٧ – تحليل الشخصية

=============

فيلم الرسوم المتحركة تصوير حسي وانفعالي للشخصية حيث تجذب الانتباه لنماذج من الشخصيات تبرز صفاتها وتزيد من انسجامها .... (**جوزيف يوجز** ، ١٩٩٥ : ٢٢٥) .

****

فيلم الرسوم المتحركة والحلم (Dream)

****

يقترن تأثير فيلم الرسوم المتحركة على المتلقي بتمثيل أحداثه لأحلامه فيندمج في علاقة تفاعل متبادلة إلى حد المشاركة الانفعالية بل والجسدية أحيانا" .

التشابه (Similarity)

****

أ – الإنتاج النموذجي

============

التخيل اللاشعوري للحلم يناظر الفيلم ذاته .... (**قاسم حسين صالح ، ١٩٨٦ : ١٠١**) .

ب – الخيال

=======

هو قدرة عقلية نشطة تكون عالم انسيابي جديد بالدمج والتركيب بين الخبرات الماضية والصور والتصورات الجديدة .

الخيال في فيلم الرسوم المتحركة

****

فيلم الرسوم المتحركة عالم من العجائب والأحلام ومعرض للخيالات حيث يوحي لأذان المشاهد بالأصوات والنغمات وتمثل أمام عينيه صورا" وألوانا" مرتبطه بعنصري الزمان والمكان ..... (**تومي كاريل** ، (**د . ت**) **: ٥٩**) .

فنان الرسوم المتحركة والخيال

==================

فنان الرسوم المتحركة إذا تعذر عليه التخيل سوف يرى عالما" صلبا" متماسكا" خاليا" من الأحلام ، ويتميز الخيال باستمرارية البناء الإبداعي الذي يضفي على الصور المختزنة في خيال الفنان رموز جديدة كل يوم .... (**روبين جورج** ، (**د . ت**) **: ١٩٧**) .

الإحلال (الإبدال) Displacement

=====================

تحويل الطاقة النفسية من شيء جوهري إلى شيء هامشي تضفي أهمية كبيرة على موضوعات غير ذات قيمة .

الزمان والمكان

=========

يتماثل فيلم الرسوم المتحركة مع الحلم في كونه بعدا" آخرا" للزمان والمكان وتفاعلا" نشطا" للصور .

تكثيف الخبرات Condensation

====================

تقوم الأحلام والرسوم المتحركة على السواء بتكثيف الخبرات اليومية ، بحيث يكون من الممكن استعادتها بشكل مناسب وذلك من خلال تداخل أكثر من خبرة وذكرى حدثت في مكان وزمان مختلف بأشخاص مختلفين في لقطة واحدة ..... (**شاكر عبد الحميد** ، ٢٠٠٠ : ١٦٢) .

****

الكادر

****

مضمون الكادر

****

يعرف الكادر دراميا" بأنه وقائع مليئة بالحياة لها معنى محدد ومضمون واضح .

مضمون الكادر = المضمون الأيدلوجي (Ideology) + المضمون الزمني (Momentary) .

الكادر التمهيدي

****

هو لقطة تمهيدية إخبارية تعرض المشهد بالكامل للتعرف على موقع الأحداث ، والإحساس بالمساحة ، وأوضاع الشخصيات ، المزاج النفسي العام والعصر الذي تدور فيه الأحداث .

تشكيليا"

*****

يقوم الدور الجمالي للعناصر التشكيلية للكادر على الوحدة ، والانسجام والتناسب العددي ..... (**جوزيف يوجز** ، ١٩٩٥ : ١٥) .

عناصر بناء الكادر

****

المسقط الرأسي (Vertical) / الأفقي (Horizontal) وكل مسقط ينقسم إلى نوعين ويتضح ذلك من الجدول الآتي : -

جدول رقم (٧)

يوضح عناصر بناء الكادر

عناصر بناء الكادر	**الرأسي**	**الأفقي**
١ – الانفعال	توضيح الموقف – أثر المكان على الشخصية – طبيعة الحدث .	توضيح المسافة الفاصلة – التفاصيل – المشاعر .
٢ – أسلوب التعبير	جسديا" – ماديا" .	تجسـيد الموقـف الدرامي حسب رؤية مخرج الفيلم .

وضع الكادر (المستوى)

****

تحدد الشاشة كإطار مجال الرؤية للمتلقي (مكان الشخصيات) مما يفرض على الرائي بنية ثابتة للتفاعل (مجال الكادر) ومتحركة (الإطار المتغير للصورة) .

جدول رقم (٨)
يوضح وضع الكادر

وضع الكادر	الأثر السيكولوجي
١ – مستوى النظر	تعبر عن وجهة نظر الشخصية الواقعية .
٢ – تحت مستوى النظر	الضآلة (Slightness) – الإحباط (Defeat) – الفراغ (Weakness) – الضياع (Alienation) .
٣ – فوق مستوى النظر	أهمية الشخصية – الشموخ – القوة –السيطرة (Domination) – الكبرياء (Pride) – المبالغة (Exaggeration)

حجم الكادر
****

وهو عبارة عن مساحة العمل الذي يتم فيه الإجراء التنفيذي لمشهد ما من العمل الفني وذلك يتم من خلال :

١ – المنظر العام (Total Shot) :
======================

تعرض مسرح الأحداث من خلال موضع الشخصيات حيث ترهق عين الرائي لدقة تفاصيلها المتوسطة (Medium shot) ، وتكون الشخصية الكارتونية موضع الاهتمام ، والتركيز فيتعرف على ملامحها بوضوح دون البيئة من حولها وإظهار علاقتها بالشخصيات الأخرى .

٢ – القريبة (Close – Up Shot) :

=======================

تمنح التركيز الدرامي لعين المتلقي وتقربه من الحدث .

توزيع الشخصيات داخل الكادر

****

تحكم اللحظة الدرامية للأحداث وتوزع الشخصيات داخل الكادر وذلك يتضح من خلال :-

١ – التكوين الخطي (Linear)

====================

الانتظام (Regularity) ، الهيبة (Prestige) .

٢ – الدائري (Circular) :

==================

تثير الإحساس بالأبدية (Endlessness) .

٣ – الحميمية (Familiarity) :

=====================

وهي عبارة عن حد التفاعل بين الشخصيات بعضها مع البعض ولكن هناك تفاوت بين الشخصيات الموجودة في أكثر من كادر وتوزيعها في محيط العمل الدرامي .

****

اللون

******

عوامل اختيار اللون

****

١ – البساطة (Simplicity)

==================

البساطة وتحديد عدد الألوان في مساحة العمل فالطفل لا يحب الكادر مزيج من الألوان .

٢ – التعبير(Expression)
==================

التعبير عن مشاعر الفنان من خلال تطابق الحواس السمعية والبصرية .

٣ – التناغم اللوني (Harmony)
=====================

يساعد تجاور الألوان المتقابلة على إبراز روعتها والتوافق مع العناصر التشكيلية لمساعدتها على أداء وظيفتها داخل الكادر .

دور اللون

*********** ويتضح دور اللون من خلال النقاط الآتية :

١ – الإحساس بالضوء والظلام
==================

يساعد التباين بين الألوان الفاتحة والداكنة على إيحاء الإحساس بالضوء والظلمة .

٢ – تحقيق التوازن البصري
=================

يتحقق الاتزان بتوزيع الضوء على مناطق مباشرة ، غير مباشرة ، مناطق مظلمة.

٣ – تحقيق نقطة ارتكاز للرؤية
=================

تكوين نقطة تنطلق منها أشعة الضوء فتتبعها عين الرائي في أنحاء الكادر .

٤ – الإيحاء بأبعاد المكان
================

تكون الإضاءة الانطباع بعمق الكادر ، الإحساس بالبعد الثالث .....(**أحمد عبد الغني و مي عبد المنعم ، ١٩٩٩ : ٦٤**) .

٥ – ملامس الأسطح (Textures)

====================

يمنح اللون الخاصية السطحية لكل الأشكال الملموسة .... (**جوزيف يوجز ، ١٩٩٥م : ١٩٦**) .

٦ – تحديد التوقيت

============

الإضاءة دلالة اختلاف على زمن الأحداث وتضيف وقعا" سيكولوجيا" عليها .

٧ – إعطاء الإحساس بمرور فترة زمنية

========================

يمنح اللون الطفل الإحساس بمرور فترة زمنية محددة .... (**عبد الملك مرتضى ، ١٩٩٨ : ٢٨**) .

فيشير لون الزرع الأخضر إلى حداثة نشأة الحقل ، وعندما يرى الطفل الحقل ذاته في مشهد تالي قد أصفر لونه فسيدرك قرب حصاده .

اللون والشخصية

****

وذلك يتم من خلال ثلاث عناصر رئيسية وهي :

١ – الإحساس بكتلة الشخصية :

===================

تتناسب شدة الإضاءة عكسيا" مع الإحساس بكتلة الشخصية ، فالشخصيات ذات الألوان القاتمة تبدو أثقل وأصغر من الشخصيات ذات الألوان الفاتحة . " **ونلاحظ أن الضوء مظهر نفسي تظهر من خلاله الأحداث والأشياء مجسدة** " .... (**عبد الملك مرتضى ، ١٩٩٨ : ٢٠١**) .

٢ – التحديد (Assignment) :

===================

اختيار العناصر المهمة دراميا" والتركيز عليها " **يبدو وكأنه يقول للطفل انظر إلى هذا التعبير ، الحدث أو هذا الشيء لأنه جوهري** " .... (**أتوجين فال ، ١٩٩٦ : ٤٥**) .

٣ – الفصل (Separation) :

====================

الضوء القوي يزيل ملامح المكان ، يفصل الشخصية عن الخلفية .

اللون سيكولوجيا"

********** ويتضمن ذلك :

– فكر الفنان (Concept)

=================

للون دلالاته السيكولوجية المعبرة عن فكر الفنان .... (**سهير اسحق** ، ١٩٨٦ : ١٣١) .

– إحساس الفنان (Feeling)

==================

ترجمة مرئية لانطباعات الفنان عن العالم الخارجي ، وتعبيرا" انفعاليا" بينه وبين العالم الداخلي ورموزه .

– روح الفنان

=========

ويذكر " فاسيلي **كاندنسكي** " (١٩٩٤ : ٩٨) بأنها هي عبارة عن متوازيات للإحساس ، وتعبيرات مادية عن الروح ، تعطي طاقة مرئية موحية لتحقيق المتعة والسرور.... (**شاكر عبد الحميد** ، ٢٠٠١ : ٢٧٠) .

اللون والفيلم

****

– تحقيق السيادة (Domination) للموضوع الرئيسي

==================================

يعبر اللون للطفل عن مضمون سيكولوجي دون استخدام الحوار ، حيث تقلل الإضاءة اهتمام الطفل بالعناصر الثانوية بالكادر وتركز انتباهه .... (**حسين حلمي** المهندس ، ١٩٩٠ : ٢٠) .

– تحقيق المزاج الانفعالي السائد

===================

التعبير عن المزاج الانفعالي (Temper) الذي يسود المشهد .

- ملائمة الأحداث (Suitability)

يحكم المكان والحدث الذي يدور فيه اختيار الفنان للألوان باختيار ألوان تلاءم المعاني والدلالات النفسية للكادر ، فأماكن العبادة الألوان الهادئة ، والألوان البراقة (Brilliant) والزاهية للاحتفالات .

- التأكيد على المشاعر

تساعد الإضاءة الأمامية على تأكيد التعبيرات الخاصة بالوجه .

- الإيحاء بالأسطورة (Legend)

تطلق الأفلام الأسطورية حرية الفنان في اختياره للألوان لثقته الكاملة بأنه يضع الطفل في مناخ يتقبله لانعدام المقارنة بين عناصر الفيلم والطبيعة .

- الأخطاء في اختيار الألوان

وعي الفنان للون كوحدة تشكيلية منفصلة لا تحمل دلالة معينة وضرورية أو تكشف أحداث معينة للطفل يشتت انتباه الطفل عن الأحداث الدرامية .

****

الحركة

****

تعريف الحركة

****

إعلاميا" (Informatory)

هي أحد وسائل الاتصال ووسيلة للتعبير عن طريق النقطة – الخط – الشخصية – الظل – اللون و مفردات الحركة وهي ملزمة بتضمين الأفكار والأحاسيس وتولد الانفعالات المختلفة داخل الطفل .

سيكولوجيا" (Psychological)

==================

ويفسر " مراد وهبة " (١٩٧٩ : ١٧٦) الحركة بأنها ماهية الزمان ، الذي يتجدد باستمرارها و تغيير كيفي يطرأ على الموضوع ، والمكان ، فوق – تحت – خلف – أمام – مجيء – ذهاب – يمين – يسار ، ويتم إدراكها بطرق متباينة .

أنواع الحركة

****

١ – حركة الطبيعة

==========

تشكل حركة عناصر الطبيعة خلفية مشاهد الرسوم المتحركة .
حيث أنها إذا خرجت عن الحد الطبيعي لفتت الانتباه إليها وشتت تفكير الطفل .

٢ – الحركة الاستعراضية

==============

وهي حركات تتم وفق متتاليات متكررة تتوافق مع نغمات الموسيقى ، كلمات الحوار أو الأغنية ، يستشعرها الطفل سمعيا" وبصريا" ووجدانيا" .

اتجاهات الحركة

****

يعطي الاتجاه الواحد للحركة القوة والتصميم ولكن عندما يكون هناك أكثر من اتجاه لحركة الشخصيات داخل المشهد أو الكادر يحدث اضطراب (Disturbance) في العمل الفني وقلق (Intention) وهياج (Raging) ويمكن تقسيم اتجاهات الحركة إلى : –

الرأسية

=====

تزداد الحركة في خط مستقيم قوة إذا كانت في اتجاه قطر الكادر وإلى أعلى .

الأفقية

====

يتم استيعاب الحركة في خط مستقيم قوة إذا كانت في اتجاه قطر الكادر وإلى أعلى

الصاعدة

=====

الشموخ (Glory) – المقاومة (Resistance) – القوة .

الهابطة

=====

الإحباط (Defeat) – الضعف (Weakness) – الاسترخاء (Relaxation) .

الاندفاع من نقطة

==========

توحي بالنمو – اندفاع الحركة – المرح .

المائلة

====

المعارضة (Objection) – الضغط – تخطي العقبات .

المنحنية

=====

الليونة (Flexibility) – النعومة – الانسيابية (Streamlined) .

البندولية

=====

الرتابة (Monotony) – الضيق (Tightness) .

إيقاع الحركة

****

ينشأ من النظام والتناسب مع الزمان والمكان بتنظيم الخطوط ، والأشكال للوصول إلى الوحدة وتجسيد المضمون .

عناصر الإيقاع

****

١ – شخصية الفنان

===========

إظهار فائض طاقة عن الانفعالات الحديثة أو لدواعي الهرب أو لتغطية الارتباك .

٢ – وطن الفنان

==========

لكل مكان ايقاع خاص يميزه .

****

طبيعة الشخصية الكارتونية

****

الشخصيات لها دور في تحديد الإيقاع بسرعة بتفكيرهم وحركاتهم .
وذلك يتضح من خلال :

١ – الكادر الثابت

==========

وهو عبارة عن تجميد لديناميكية الفيلم .

٢ – التأثيرات الفنية

===========

يزيد من ترقب الطفل واندماجه واستيعابه الفوري للأحداث وثباتها في ذاكرته .

٣ – فرصة التأمل

==========

الاستمتاع بجماليات الكادر وتكوين الأفكار ومتابعة الانفعالات .

٤ – المفاجأة

========

يستوقف الانتباه لتناقضه مع الإحساس بالحركة المألوفة لسير الأحداث .

٥ – الانتباه

=======

ينبه الطفل لبداية ونهاية الأحداث ويربط المشاهد بانتقالات بارعة .

٦ - النهاية

=======

يعطي الإحساس بتوقف الحياة في نهاية المشاهد العنيفة .

سرعة الحركة

****

حقائق أساسية

========

لكل سرعة مغزى سيكولوجي يكسب المشهد إثارة وحيوية وقد يشتت الانتباه إذا كانت لا تخدم هدف درامي .

ويمنح التباين الحاد لحركة الفيلم إحساس الابتداء والانتهاء ...... (**جوزيف يوجز** ، ١٩٩٥ : ١١٥) .

ضوابط سرعة الحركة

==============

جدول رقم (٩)
يوضح ضوابط سرعة الحركة

السرعة	السريعة	المتوسطة	البطيئة
نوع الأداء	ويمتاز أداء السرعة بالعنف (Violence) والميكنة (Machinery) .	وفيها تكون السرعة معتدلة إلى حد ما .	وتمتاز الرشاقة (Lightness) في التعبير .
الموقف الدرامي	يمتاز الموقف الدرامي بالزحام (Crowded) – المرح (Joy) – المطاردة (Tracking) – الإقدام في الاستعراض .	حركة الطبيعة .	الدقة(Accuracy) – الكسل (Laziness) – الوقار .

الدلالة السيكولوجية	الذكاء (Intelligence) مرونة التفكير – اتخاذ القرار .	المظهر المألوف لطبيعة الأشياء .	الترقب (Accuracy) – الإرهاق (Tired) – الثبات (Stability) – الثقة – الحزم– الهدوء – الشجن – التدبير .
الأثر	تؤدي إلى تنبيه مشاعر الطفل — التوتر (Tensions) – تفاعل مع المشهد في الفيلم .	الراحة الذهنية .	تكثيف الانفعال والإيحاء بمرور فترة زمنية طويلة وتركيز الانتباه والألفة (Familiarity)

الحركة والفنان

========

الحركة ذات قيمة تصويرية خاصة تخضع أحيانا" لشيء من التجريد .

الحركة والشخصية الكارتونية

=================

١ – حركة الشخصية سيكولوجيا"

وفيها يتم إلقاء الضوء على نمط الشخصية ، صفاتها و أسلوب تفكيرها .... (جلين ويلسون ، ٢٠٠٠ : ١٥٢) .

٢ – مبرر (Justified) وأصيل

تحرك يدفع الأحداث إلى الأمام ، وتضيف قيمة إلى المشهد .

٣ – مقحما"

ليس له مبرر درامي و يعمل لذاته أو للتنوع حتى لا يحدث ملل للمشاهد .

٤ – روتيني(Monotonous)

لا ننظر إليها وقد ندركها بصعوبة مثل طرفة العين واهتزاز اليد أثناء السير
.

٥ – الحركة و الطفل

تجذب انتباه الطفل ، لأن العين تتابع تلقائيا" الأشياء المتحركة وتركز عليها .... **(فرنسيس برجين ، ١٩٩٥ : ٧٠)** .

٦ – المكان و الزمان

يرتبط المكان بالفراغ والامتلاء ويجسد الزمن الحركة والنشاط الدائمين في الفراغ .... **(ب . س ديفز ، (د . ت) : ١١)** .

جدول رقم (١٠)
يوضح مدى الترابط بين المكان والزمان

المكان	يمثل النقطة	الامتداد Extension	التجاور Adjacent	التتالي Alternation	السكون Calm	الثبات Stability
الزمان	يمثل اللحظة	الاستمرارية Continuity	التعاقب Sequence	التوالي Continuous	الحركة Motion	التغيير Changing

الخلفيات

****

تعريف الخلفية

****

هي عبارة عن مكان الأحداث يستقر ذاته وهو في ثباته يسهل قابليته للإدراك .... **(مصطفى الضبع ، ١٩٩٨ : ١٠)** .

مميزات الخلفية

****

تمتاز بأنها قابلة دائما" للتعديل ويحدث هناك تباين بين الواقع والخيال ، ولا تتقيد بميزانية معينة (تكلفة الديكورات) .

أبعاد المكان

****

لابد أن يعرف الطفل تفاصيل وحدود مسرح الأحداث .... (**يوجين فال** ، ١٩٨٦ : ٦٠) .

" الأماكن التي يحصر الطفل حدودها ببصره تركز شعوره ، وتزيد قوة التوترات الدرامية والصراع السيكولوجي بين الشخصيات " ..... (**جوزيف يوجز** ، ١٩٩٥ : ٢٦١) .

وتنقسم أبعاد المكان إلى :

١ – طبيعية Natural :

تعفي كاتب السيناريو من لغة الوصف التي قد تحدث التشابك والغموض وتؤثر عناصر الخلفية على إدراك الطفل الحيوي للمكان والشعور به ، وتشتت التفاصيل الكثيرة والمبالغ فيها انتباه الطفل عن متابعة الأحداث .

٢ – هندسية Architectural :

البناء المعماري يشكل المكان بدلالة فنية وجمالية تنبع منها أهميته .

٣ – فيزيائية Physical :

يستثمر الفنان من ضوء الشمس بعض التشكيلات الضوئية متمثلة في الامتداد والانكسار وتبدع تشكيلات درامية متميزة في تكوين مكان الأحداث .

٤ – احساس الطفل بالتوقيت الذي تدور فيه أحداث الفيلم :

يحدد الطفل زمن وقوع الأحداث (العصر – الوقت) بمجرد مشاهدة الخلفية ودون الحاجة إلى التنويه على لسان الشخصيات ، كما يتتبع الطفل أثر مرور الزمان على الشخصية الكارتونية والخلفية حيث تساعد التغيرات الطبيعية للطفل على تحديد الفصل بين الاثنين .

٥ – تاريخية Historical :

قد لا يرتبط موضوع الفيلم بفترة زمنية محددة ، مما يطلق الحرية للفنان في اختيار الطراز المكاني المعبر عن أهداف الفيلم .... (**عبد الملك مرتضى** ، ١٩٩٨ : ١١٤) .

٦ – اجتماعية Social :

تتحول المساحة المكانية إلى مساحة بشرية محددة بسمات اجتماعية تعكس طبيعة المجتمع المميزة إلى درجة التأثير على هيئة الشخصيات .

٧ – النفسية Psychological :

أوضح علماء النفس من خلال دراسة علم المكان وجود استخدام غير واع ومشترك للمكان بين أفراد المجتمع الواحد ، ويعتبر المكان تجربتنا الخارجية أما الزمان فهو تجربتنا الداخلية (**مصطفى الضبع** ، ١٩٩٨ : ٣٠) .

****

الشخصية الكارتونية والخلفية

****

تعتبر العلاقة بين الشخصية الكارتونية والخلفية علاقة تضاد من حيث ثبات المكان وحركة الشخصيات والتقاء في تمثيلها المدرك المادي والمعنوي .

أولا" : – تعريفها

****

تشرح الخلفية ميول الشخصية واتجاهاتها ، فوجود الشخصية داخل المكان دليلا" على حب المعرفة .

ثانيا" : – توضيح الحالة النفسية

****

تكتمل الشخصية بالانبساط خارج هذه الحدود وتسقط على المكان قيمتها مما يجعل له دلالة تفوق دوره المألوف كمجرد خلفية للأحداث .

ثالثا" : – رسم الشكل

****

تظهر ألوان الخلفية والأبعاد بين عناصرها المختلفة الشخصية وتوضحها .

رابعا" : – تحديد الحجم

****

القياس النسبي للشخصية الكارتونية بالمقارنة بما حولها من أجسام ومن ثم الحصول على التباين والتدرج في الحجم .

خامسا" : – توضيح الحيز الرمزي

****

تكتسب الشخصية الكارتونية حيزها الرمزي من عمليات التداعي والترابط ، بمنطقة محددة دراميا" واجتماعيا" خلال الأحداث مما يجعل هذا الحيز منطقتها السيكولوجية الخاصة .

سادسا" : – تحديد المستوى المعيشي

****

تساعد الخلفية على تحديد المستوى الاقتصادي للشخصية .

سابعا" : – تقدير الزمن الحركي

****

يطبع الطفل صورة المكان في خياله لإدراك موقع الشخصية فيقدر انتقالها من مكان لأخر ويتخيل ما يمكن أن يشغل ذهنه طوال هذه الفترة ، ويتحدد مكان الشخصيات الغائبة من خلال موضوع أو شيء ما يتعلق بها .... (**جلين ويلسون** ، ٢٠٠٠ : ٢٢٦) .

ثامنا" : – معالجة الارتباط من الناحية الشكلية والجمالية

****

تصوير البيئة التي تدور فيها أحداث المشهد .

تاسعا" : – قانون الشكل والأرضية (Low of Figure & Ground)

****

الخط الفاصل بين الشخصية والخلفية ينتمي للشخصية .... (**حسين حلمي المهندس** ، ١٩٩٠ : ١٧٥) .

وتستحوذ الشخصية على انتباه الطفل أكثر من الأرضية ، فإذا اختبأت شخصية خلف شجرة فإن الشجرة تتحول أمامنا سيكولوجيا" إلى شكل .

****

العناصر الشخصية لتفضيل الطفل للخلفيات

****

١ - العمر

======

كلما صغر عمر الطفل كلما كان أقل : -

- تمييزا" وتحديدا" في استجابته للمشاهد الطبيعية .
- اهتماما" بالعناصر الطبيعية في المشهد .
- قدرة على ملاحظة التدخل الإنساني الذي يفسد المناظر الطبيعية .

٢ - مستوى التعليم

============

يؤثر مستوى التعليم في التفضيل الجمالي لدى الطفل ، فيتحول تفضيل الطفل من الطبيعة الخالصة ومظاهر الحياة اليومية إلى الرغبة في معرفة تفصيلات الأشياء من حوله .

٣ - نمط الشخصية

==========

ملائمة الخلفية لبيئة الطفل واستعراضها لرغباته واحتياجاته يشعره بالخصوصية ، فيتحقق الإشباع والرضا ، والاندماج وإضفاء المعنى .

٤ - البيئة

=======

يختلف التفضيل الجمالي بين سكان المدينة والقرية لاختلاف عناصر البيئة

****

العناصر السيكولوجية لتفضيل الطفل للخلفيات

****

١ – الألفة (Familiarity)

==================

الطفل مدفوع فطريا" لإضفاء معنى على الأشياء التي يشاهدها ، فتنوع الخلفيات لا توفر للطفل خرائط معرفية سابقة للتعرف عليها ومنحه فرصة للانشغال الإيجابي ، والتوتر والترقب أثناء متابعته للمشهد فيتفاعل مع الأحداث .

٢ – الوضوح وقابلية القراءة (Readability)

============================

البيئة قابلة للاستكشاف وتضم عناصر متميزة تستخدم كعلامات هادفة أكثر سهولة في استخلاص المعنى .

٣ – الغموض والخفاء (Mystery)

=======================

تكتسب معلومات جديدة مختفية تحت السطح الظاهري ، فيتعلم الطفل أكثر من خلال الحركة والاكتشاف .

٤ – التواصل (Continuity)

=====================

تجزئة المكان إلى أقسام أقل بشكل متوالي وبلا حدود .

٥ – تعدد الأبعاد (Dimensionality)

=======================

يتميز المكان بتعدد الأبعاد (ثنائي الأبعاد 2 Dimension – 3 Dimension .

٦ – الاتصال (Communication)

=======================

وتعني أن يكون هناك اتصال وجداني بين تفاعل شخصيات العمل الدرامي والخلفية بحيث تكون معبرة عن الغرض (سيناريو العمل) .

****

العناصر الجمالية لتفضيل الطفل للخلفيات

****

١ – جماليات الميديا التطبيقية (Television Aesthetics)

==

تشكيل الأفكار والتعبير عنها من خلال العناصر الأساسية للصورة التليفزيونية (الشكل – اللون – الحركة – الضوء – الزمن) وأثرها المباشر وغير المباشر على الطفل ..... (**شاكر عبد الحميد** ، ٢٠٠١ : ٥٩) .

٢ – التجاور والتقارب (Low of Proximity)

==================================

يفسر علاقة العناصر الجزئية ببعضها في تجاورها وتماثلها .

٣ – نظرية (المرصد والملاذ)

==================

قواعد تفضيل الإنسان لأماكن دون غيرها ووجود وسائل الراحة والترفيه – الماء النظيف – أشجار متفرقة – زهور تبهج الناظرين – وجود الغذاء – أماكن مفتوحة مناسبة لحرية الحركة .
وتوضح الخلفية في أذهانهم الجهود المبذولة للحفاظ على البيئة من التلوث ودعوة لهم للمحافظة عليها .

٤ – علم الجماليات البيئي (Environmental Aesthetics)

==

ويقصد به تفسير العلاقة بين المثيرات الطبيعية والإنسان من أجل الوصول إلى مبادئ تحكم تفضيل الإنسان للمثيرات الجمالية عامة والفنون بشكل خاص ويشكل التحليل الشكلي للجماليات على الحجم واللون والهيئة والتركيب والتوازن .

٥ – التماسك (Coherence)

==================

سهولة ومرونة تنظيم عناصر الخلفية وتقسيمها لوحدات متماسكة قابلة للتجديد .

٦ – التنوع (Variety)

===============

وذلك عن طريق تنوع الطبيعة من خلال خلفيات الرسوم المتحركة يمنح الطفل الكثير من البهجة فلا يمل المشاهدة .

****

الفصل التاسع

* * * * * * * *

أساليب ونظم تحليل استخدام الكمبيوتر في التعليم

- مفاهيم أساسية عن الكمبيوتر والانترنت .
- استخدامات الكمبيوتر في التعليم .
- لغات ونظم وبرامج التعلم بمساعدة الكمبيوتر .
- الوسائط المتعددة (الوسائل المتعددة) .
- برامج الكمبيوتر التعليمية المتعددة الوسائل .
- العناصر المكونة للبرامج التعليمية .
- نظم إدارة قواعد البيانات .
- وظائف قواعد البيانات .
- أنواع قواعد البيانات .
- قواعد البيانات العلاقية Relation Database .
  - أنواع الحقول
  - خصائص الحقول
- الروابط بين الجداول في قواعد البيانات العلاقية .
- قاعدة البيانات SQLSERVER 2000 .

الفصل التاسع

نظم أساليب تحليل استخدام الكمبيوتر في التعليم

****

...... يهدف هذا الفصل إلى دراسة الأساليب المختلفة لإستخدام الكمبيوتر في مجال التعليم والتعريف بالخصائص المميزة لبرامج الكمبيوتر التعليمية ، وتحديد عناصر تلك البرامج .

مفاهيم أساسية عن الكمبيوتر والانترنت

* *

تعريف الكمبيوتر : Computer

====================

هو جهاز يعالج البيانات الرقمية أوتوماتيكيا" وقابل لتكرار البرمجة ، هذه المعالجة للبيانات التي استقبلها وأخرجها في شكل جديد هي العملية الأساسية في الكمبيوتر وتتنوع المخرجات بتنوع عمليات المعالجة التي يستطيع الكمبيوتر أن يقوم بها .... (**فتح الباب عبد الحليم ، ١٩٩٥ : ٣٨ ، ٣٩**) .

وهو أيضا" جهاز اليكتروني ذو ذاكرة يختزن فيها قدرا" كبيرا" من المعلومات التي تستخدم في مراحل تالية لحل المشكلات التي تواجه الإنسان في سهولة وسرعة وإعطاء إجابات عنها ، ويستخدم هذا الجهاز في معالجة وتشغيل البيانات وفقا" لمجموعة من العمليات تم كتابتها بإحدى لغات الكمبيوتر وتسمى برامج بهدف تحويل البيانات إلى معلومات صالحة للاستخدام واستخراج النتائج المطلوبة لاتخاذ القرار ، ويحوي الكمبيوتر الأجهزة **Hardware** والبرامج **Software** وتتضمن البرامج نوعين هما (البرامج التطبيقية – البرامج الجاهزة) ويتكون من ثلاث وحدات رئيسية (وحدات الأدخال – وحدة المعالجة المركزية – وحدات الإخراج) .... (**عاطف السيد ، ٢٠٠٠ : ٤٩ – ٥١**) .

و الكمبيوتر في البحث الحالي هو الجهاز الإليكتروني الذي يعالج البيانات الرقمية المخزنة على وحدة التخزين الرئيسية الخاصة به ، في صورة برنامج كمبيوتري مكون من مجموعة من الأوامر ينفذها الكمبيوتر بمعالجة البيانات الرقمية ، ويعرضها في صورة نص ، وتصميمات تنتج باستخدام أدوات معينة في البرنامج ، واستيراد بعض الصور من مكان معين في البرنامج وترتيبها بأسلوب معين (وهي صور الشخصيات الكارتونية وصور الخلفيات) ، وقد استخدمت الباحثة لغة الفيجوال بيسك ٦ (Visual Basic 6) التي تعتمد

على طريقة Object Oriented في تصميم البرنامج للبحث الحالي ، بالإضافة للغة (Windows API) تحت بيئة العمل (Windows XP) ، وقد تـــم الاستعانة أيضا" ببعض برامج الجرافيك لتخزين الصـــور وســـهولة اســـتعادتها وحذفها والتعديل في خصائصها .

الانترنت : Internet

هي شبكة ضخمة من شبكات الكمبيوتر والتي تحوي الملايين من أجهـــزة الكمبيوتر وبدأت من مجموعة من شبكات الكمبيوتر تم تطويرها في الســـبعينات بشبكة يطلق عليها (ARPANET) تحت رعاية وزارة الدفاع الأمريكية وقـــد تطورت الأربانت عدة مرات حتى وصلت إلى الانترنت التي نعرفها الآن .لـــذا يطلق عليها شبكة الشبكات .

الويب : World Wide Web (WWW)

هي المجموعة الكاملة لمستندات النص التشعبي المترابطة الموجودة علـــى ملفات **HTTP** في جميع أنحاء العالم . وتسمى المستندات الموجودة على الويب بصفحات ويب وتتم كتابتها بـــ **HTML** (لغـــة توصـــيف الـــنص التشـــعبي **Hypertext Markup Language**) ، ويتم تحديد صفحات ويب بـــ **Urls** (محددات مواقع المعلومات) التي تحدد جهاز كمبيوتر معين واسم مسار يمكـــن الوصول إلى ملف ونقله من عقدة إلى أخرى ثم إلى المستخدم تحـــت **HTTP** (بروتوكول نقل النص التشعبي) ، وقد تحتوى صفحات ويب على نص بخطوط وأنماط مختلفة وصور ورسوم وقصاصات أفلام وأصوات وأيضا" برامج مدمجة صغيرة يتم تنفيذها عندما يقوم زائر بتنشيطها بالنقر فوق ارتباط تشـــعبي ، ثـــم تطوير ويب بواسطة (**تيم بيرنزلي**) في عام ١٩٨٩ للمعمل الأوربي للفيزيـــاء الجزئية (**CERN**) . (**Microsoft Front page 2002 Help**) .

<u>لغة HTML</u>

وهي لغة لتصميم صفحات الويب وبالتالي مواقع الويب (**Web Sites**) و **HTML** هي اختصار لـــ **Hypertext Markup Language** (لغـــة توصـــيف النص التشعبي) . تستخدم **HTML** إشارات معينة تسمى العلامـــات والعلامـــة سلسلة نصية مستخدمة في **HTML** لتعريف نوع عنصر فـــي صـــفحة مـــا ، وتنسيقه ومظهره ، والعديد من العناصر علامتا بداية ونهايـــة تعرفـــان بدايـــة العنصر ونهايته) . والتي تشير إلى الطريقة التي يجب استخدامها لعرض

عناصر الصفحة مثل النص والرسوم (Microsoft Front page 2002 Help) .

وهي اختصار لجملة ترجمتها لغة النص الفائق أو المتميز أو المرجعي حسب ترجمة شركة Microsoft ، وهي لغة عبارة عن مجموعة بسيطة من الأوامر التي يتعرف عليها الكمبيوتر وينفذها في الحال وهي بذلك تعتبر Command Language ، أي لا تحتاج إلى تحويلها أو ترجمتها إلى أي صيغة أخرى مثلاً" Exe ، وتصمم المواقع بها في صورة صفحات بغض النظر عن البرنامج الذي قام بتصميمها بالإضافة ارتباطها ببرامج مساعدة أخرى للبرمجة مثل Java Script .... (**مجدي محمد أبو العطا** ، ٢٠٠٠ : ١٧٥ – ١٧٦) .

****

استخدامات الكمبيوتر في التعليم

****

يرى " **محمد محمد الهادي** " (د . ت : ١١٢ ، ١١٣) و " **نادية عبد العظيم محمد** " (١٩٩١ : ٢١٦) أن للكمبيوتر استخدامات كثيرة في مجال التعليم ، ومن هذه الاستخدامات ما يلي :

١ – الكمبيوتر كمشرف تعليمي :

في هذا النمط من الاستخدامات يمكن لأي طالب استخدام الكمبيوتر الشخصي فإذا رغب في دراسة موضوع ما ، فأنه يجلس إلى الكمبيوتر ويدخل عن طريق لوحة المفاتيح للموضوع الذي يثير اهتمامه بعد ذلك يقوم الكمبيوتر بالاستفسار عن عمره ودراسته السابقة وغير ذلك من معلومات ، ثم يقترح عليه سلسلة من التمرينات بهدف تقويم المستوى المعرفي للطالب .

.... وترى الباحثة أن هذا الأسلوب متفق تماماً" مع نوع البرنامج المقترح في البحث الحالي (حيث أن برنامج الزخارف الشعبية في ملابس شخصيات الفيلم الكارتوني) يحتوي على أماكن لتدوين بيانات للطالب قبل اجراء اختبارات التقييم بأنواعه ثم تظهر نتيجة كل اختبار علي حدا ويتم حساب متوسط درجات الطالب لجميع الاختبارات التي اجتازها في مدة زمنية محددة .... وسوف يتم شرح وافي لهذه الإجراءات في فصل (إجراءات إعداد البرنامج الكمبيوتري) .

يقدم الكمبيوتر استنادا" إلى أجوبة الطالب مجموعة من التعليمات التي يجب أن ينجزها في الأسبوع التالي أو الأسبوعين القادمين بما في ذلك الكتب ووسائل التعلم الأخرى المطلوب منه قراءتها ، والمحاضرات التي يجب عليه حضورها ، والتمرينات المطلوب حلها . ثم يطلب منه العودة في نهاية الفترة الممنوحة له .

وعند عودة الطالب للتعلم بمساعدة الكمبيوتر فإنه يقدم أجوبة للكمبيوتر الذي قد يقترح بعض الاختبارات الأخرى لتقرير مدى معرفة الطالب بالموضوع المكلف به . وبعد إعلام الطالب بنتائجه ولفت نظره إلى نقاط الضعف لديه ، يقدم الكمبيوتر مجموعة جديدة من المهام والتكليفات للأسبوع أو الأسبوعين التاليين ..... (**سحر سعد رياض ، ٢٠٠٢ : ١٤٠**) .

٢ - الكمبيوتر كأداة تقويم للطالب :

يتحقق ذلك عن طريق احتواء البرامج المطورة مجموعة من أسئلة الاختبارات التي يعدها المعلم ، ويختبر طلابه أسبوعيا" بتلك الأسئلة التي ينبغي أن يخضعوا لها والتي تقابل ما قام بتدريسه خلال الأسبوع السابق مثلا" .ويحتاج الطالب استخدام الكمبيوتر لأداء الاختبارات والإجابة على تساؤلاتها . ويقدم الكمبيوتر لكل طالب وصفا" شاملا" لتحصيله الدراسي ، وبعض المؤشرات على الأجزاء التي لا يتقنها الطالب ويحتاج إلى مراجعتها .

وقد أثبتت التجارب أن الطلاب ذوي المستويات المتوسطة أو الضعيفة يميلون إلى مثل هذه البرامج ، حيث تبقى فيها الأخطاء سرية لا يعلم بها زملائهم أو معلموهم . وعدم ظهور درجة مقابل الإجابات الخاطئة قد يكون عاملا" محسنا" لعملية التعلم . أما الطلاب المتفوقون فهم فقط يرفضون هذه البرامج لأن لديهم ميلا" للاعتقاد بسبب سهولة الأسئلة بأن الكمبيوتر بطئ وأقل ذكاء .

وتؤكد **نادية عبد العظيم محمد** " (١٩٩١ : ٢١٦) أن التعليم الذي يعتمد على الكمبيوتر في إدارته في أفضل صورة واستخداماته ، يمكن أن يقوم فيه الكمبيوتر بتقديم المعلومات التي تساعد في :

أ - تقويم مستوى المعرفة الحالي للطالب .
ب - تشخيص جوانب الضعف أو الفجوات في تعلم الطالب .
ج - وصف أنشطة تعليمية لعلاج الضعف الذي أمكن تحديده .
د - وصف صورة مستمرة لتقدم الطالب في تعلمه .

وإن من أهم البرامج التي استخدمت الكمبيوتر هذا الاستخدام كان برنـــامج التعليم الفردي الموجه (Individually Guided Education Program) ومع هذا البرنامج استخدمت برامج أخرى مثل تدريس برامج في علم البيولوجيا فـــي بعض الجامعات ، أيضا" في بعض برامج إعداد المعلم قبل الخدمة .

٣ - الكمبيوتر كأداة تقويم للمعلم :

يتوقف استخدام الكمبيوتر كأداة تقويم للمعلم في العمليـــة التعليميـــة علـــى العوامل التالية : -

ا - مجمل المقرر الدراسي في تخصص ما هو مقسم بحدود واضحة إلى دروس أسبوعية .
ب - يحدد لكل وحدة من وحدات الدرس مجموعة من الاختبارات القبلية والبعدية بالإضافة إلى تحديد ثلاثة مجموعات من الاختبارات لكل من الـــدروس تمثـــل المستويات المنخفضة والمتوسطة و المرتفعة بالإضافة إلى تحديد إجراءات آليـــة لتقويم إجابات آلية لتقويم إجابات الطلاب وتوجيههم إلى المستوى الصحيح .
ج - تحديد قائمة موضوعات الدراسة لكل درس مقبل على كـــل مســـتوى مـــن المستويات الثلاثة استنادا" إلى تحصيل كل طالب في الاختبار البعـــدي للـــدرس الأول .

وبعد توفير الإجراءات السابقة لابد من إضافة نموذج البرامج الذي يهـــدف إلى تحقيق ما يلي : -

- تخزين نتائج الاختبارات في ذاكرة الكمبيوتر كل أسبوع ولكل طالب على حدة ، واستخراج ملف تعليمي خاص بكل طالب .
- تصنيف هذه المعلومات وإعادة تنظيمها لإعطاء كـــل طالـــب أســـبوعيا" تشخيص خاص عن نقاط القوة والضعف لديه .

ونظرا" لوجود عامل الفروق الفردية بين الطلاب أدى ذلك إلى وجود اختلاف في عامل سرعة الأداء على جهاز الكمبيوتر وبالتالي ظهور نتـــائج مختلفـــة تبعـــا" لشخصية الطالب وقدرته على الاستيعاب .....(**سحر سعد ريـــاض ، ٢٠٠٢ : ١٤١**) .

ولكي تكتمل الصورة في استخدام الكمبيوتر في التعليم ، يجب توفير برامج التأليف (Authoring Systems) .

وتعرفها " **نادية حجازي** " (١٩٩٦ : ١٧٧) بأنها " هي التي تجعل المعلم يستطيع أن يضع المادة التعليمية في الكمبيوتر دون الحاجة إلى اكتساب القدرة على البرمجة بلغة الآلة ولكنه يقوم بهذا العمل باستخدام وسائل سهلة ، فيستطيع ضم الصوت مع الصورة مع الرسومات المتحركة ، وأيضا" يستطيع المعلم أن يضع في البرنامج تجربة علمية أو ينقل شيئا" بالفيديو أو يضع أصوات معينه " .

ويوضح " **فتح الباب عبد الحليم** " (١٩٩٥ : ١٢٥) أن برامج التأليف تساعد المعلم في إنتاج برنامج الخاص دون أن يبذل جهدا" سوى أن يستبدل بالمادة المكتوبة في البرنامج مادة من يرغب في إنتاجها ، فالبرنامج عبارة عن قالب توضع فيه المادة العلمية فيصوغها في الشكل المرسوم في القالب دون أي جهد من المعلم سوى أن يتبع ما يرشده أليه البرنامج ، ومعنى ذلك أن طريقة عرض المادة العلمية ونظام تقيمها مبرمجة سلفا" في الكمبيوتر .

لغات ونظم و برامج التعليم بمساعدة الكمبيوتر

****

إن برامج التعليم بمساعدة الكمبيوتر قد مرت بعدة أطوار أو أجيال ، وساعد ذلك في ظهور برامج ونظم حديثة ساهمت في انتشار المقررات الدراسية التي تفيد المعلم والمتعلم معا" .

وقد لخص " **محمد محمد الهادي** " (د . ت : ١٢٢ - ١٢٤) و" **خالد أبو الفتوح فضالة** " (١٩٩٣ : ١٣ ، ١٤) الأطوار المختلفة التي مرت بها برامج المقررات الدراسية " Course Ware " كما يلي : -

أولا" : - إنتاج برامج الدروس Lesson Ware باستخدام لغات برمجة المستوى العالي HLL

****

استخدم مطورو برامج المقررات الدراسية " Course Ware " لغات برمجة المستوى العالي ، وقد استخدمت لغات برمجة مثل لغة البيسك " Basic " ولغة الباسكال " Pascal " لبرمجة برامج المقررات الدراسية . كما طورت لغات

أخرى متخصصة لهذا الغرض مثل لغة اللوجو " Logo " وهي لغة برمجة بسيطة بالنسبة للمبتدئين.

وتستخدم بالاستعانة بشاشة بيانية متوفرة على الكمبيوتر الشخصي وتشتمل على تعليمات مبسطة لرسم خطوط مستقيمة وزوايا تسمح للأطفال الصغار من استخدامها بطرق متعددة ، ولكن عندما يكون الموضوع سلسلة من الأشكال والأرقام ، فإن هذه اللغة تصبح معقدة مثل أي لغة أخرى . ويوصل مخرج الكمبيوتر بما يسمى سلحفاة وهو جهاز آلي مركب على عجلات تسهل اندفاعه إلى الأمام أو الدوران بزاوية معينة حتى يتحكم في حركة السلحفاة من خلال البرنامج المكتوب بلغة اللوجو " Logo ".

كما طور أيضا" في الولايات المتحدة الأمريكية لغة أخرى في أوائل السبعينات سميت لغة البرمجة هذه بلغة " Small - Talk - 80 " وهي لغة عالية التعقيد وتيسر التفاعل بين الإنسان والكمبيوتر ، وتشتمل هذه اللغة على عدة مزايا وقد انتشرت

Multi Window Screens ، والقوائم المنحدرة " Menus Roll – Down " ، والقوائم ذات الرموز وتنفيذ التعليمات بواسطة الفأرة " Mouse " .

وفي فرنسا استنبطت لغة برمجة خاصة سميت اللغة الرمزية للتعليم Language Symbalique Pour L,enseignmentlse وهي لغة عالية القدرة على التفاعل وتشبه إلى حد كبير لغة اللوجو .

وكثيرا" من المعلمين في الدول المتقدمة وخاصة في الستينات وبداية السبعينات تخوفوا من استخدام لغات برمجة المستوى العالي وابتعدوا عن تطوير برامج المقررات الدراسية ولذلك لم تنتشر هذه اللغات انتشارا" كبيرا" بينهم حيث كان في إمكانهم أن يؤدوا عملية التدريس بطريقة أسرع وأسهل عن طريق استخدام مصادر التعليم التقليدية الأكثر انتشارا" .

ومن هذا المنطلق وجدت الحاجة إلى تطوير لغات أقل صعوبة وأكثر تقبلا" لزيادة سرعة البرمجة مثل لغات التأليف أولا" ونظم التأليف ثانيا" .

ثانيا" : لغات التأليف **Authoring Languages**

****

استخدمت لغات التأليف منذ أكثر من عشرين عاما" وخاصة في الولايات المتحدة الأمريكية . وقد صممت هذه اللغات خصيصا" لمطوري برامج المقررات الدراسية **Course Ware** ، وهدفت أن تكون أسهل وأبسط في الاستخدام من

لغات المستوى العالي **HLL** وقد راعت لغات التأليف في تصميمها المستخدم النهائي أو المتعلم المستهدف .

ويوضح " **محمد محمد الهادي** " (د . ت : ١٢٢ - ١٢٤) أن هذه اللغات تشتمل على مجموعة تعليمات سهلة ومبسطة ، تعطي الفرصة للمعلم من أن ينتج برامج مقرره الدراسي باستخدام التعليم بالكمبيوتر ، كما أن هذه اللغات تعتبر سلسة ومبسطة للمتعلم (الطالب) وتشتمل على عدد كبير من الحاسبات الشخصية المتاحة لديه .

وتعتبر أحسن هذه اللغات والبرامج التي تسمح للمعلم أن يختار صيغة من الصيغ الآتية ليصوغ فيها المادة العلمية التي يريد أن يقدمها لطلابه من هذه الصيغ ، صيغ ملء الأماكن الخالية ، الصواب والخطأ، الاختيار من متعدد ، أو صيغة الإجابات الصغيرة ، كما يسمح نوع منها بإدخال رسومات ، ومن أمثلة هذه البرامج برنامج **P ll** من إنتاج " **P ll Enter Prises** " ويعمل بنظام " **MS – DoS** " وهو يمكن المعلم من إنتاج برامج فيها رسوم متحركة ومحاكاة أو عرض بيان عملي ، وكذلك برنامج

" **Authorware Professional** " وهو يعمل على أنظمة الماكنتوش و **IBM** وبرنامج **Star** الذي يعمل على نظام التشغيل **IBM** وهما من إنتاج شركة **Authorware , Inc** أيضا" برنامج **Course Builder** وهو من إنتاج شركة **Copyright** وهو يعمل على أنظمة الماكنتوش ، ومن خلالهما يتمكن التعلم من إنتاج برنامج كمبيوتر ممزوج بالتفاعل اللفظي - الصوتي والمرئي - مع الحركة والرسوم والصور المتحركة والألوان .... (**فتح الباب عبد الحليم سيد** ، ١٩٩٥ : ١٢٤) .

ثالثا" : نظم التأليف **Authoring Systems**

****

على الرغم من أن لغات التأليف تعتبر صعبة ، إلا أنها أصبحت أدوات مهمة مطلوبة لتطوير برامج المقررات الدراسية للتعليم بمساعدة الكمبيوتر ، وما

زال هناك جهد يبذل في تحسين هذه اللغات لزيادة مرونتها وكفاءتها في الاستخدام فبدأت عدة مشروعات لتطوير نظم التأليف التي لا تتطلب من المؤلفين أن يستخدموا مباشرة لغة برمجة ، تشتمل على مستوى عال من التفاعلات التي تسمح لهم أن يكتبوا المقررات الدراسية الخاصة بهم بسهولة ودون تعلم لغة برمجة .

ومن مميزات نظم التأليف أنها تسمح للمعلم بأن يعرض المادة الدراسية على المتعلم أي الطالب في أسلوب ملائم ومشوق .

ويصنف " **محمد السعيد خشبة** " (١٩٩٢ : ٣٢٠ – ٣٢٥) و " **محمد محمد الهادي** " (د . ت : ١٢٥ ، ١٢٦) نظم التأليف إلى ثلاثة مجموعات رئيسية هي :

١ – نظم مبنية على الشكل Format – Based Systems

تقدم النظم المبنية على الشكل نظم التأليف بأشكال مصاغة مسبقا" تضاف إلى مواد المقرر الدراسي كالأسئلة والتمارين ، وغالبا" ما تختلف أشكال عرض النص عن الأشكال التي تتداول فيها الأسئلة والتمارين طبقا" لاستراتيجيات الاختبارات المستخدمة . إن استخدام هذه الأشكال يجعل من إنتاج المقرر الدراسي مهمة أبسط لمؤلفه ولكنها قد تقيد الأسلوب الذي تعرض فيه المادة الدراسية .

٢ – النظم المبنية على طلب الإدخال Prompt – Based Systems

تحث هذه النظم المؤلف على إدخال كل المعلومات والتفاصيل المرتبطة بالمنهج الدراسي بطريقة تفاعلية من خلال الأسئلة والقوائم . وإجابات هذه الأسئلة تستخدم بواسطة النظام لكي ينتج برامج المقرر أو المنهج الدراسي الذي يقدم للمتعلم .

٣ – النظم المبنية على البرامج الإحلاليه الموسعة Macro – Based Systems

توفر هذه النظم عدد من التعليمات الإحلالية الموسعة وهي أوامر ذات مستوى عال كالأفعال والرموز وتساعد هذه النظم المؤلف في تحديد النص

المراد عرضه على المتعلم أو الطالب وما يرتبط به من أسئلة وإجابات بالإضافة إلى تدفق منطق الدرس ..... (**مصطفى عبد السميع محمد** ، ١٩٩٩ : ٤٦) .

****

الوسائط المتعددة أو الوسائل المتعددة Multimedia

****

نبذه تاريخية

****

يرجع أصل التقنية للباحث الأمريكي " **فانيفار بوش** " Vannver Bush ١٩٤٥ حيث وضح الطريقة الجديدة للربط بين المعلومات التي تسمح للمتعلم بتكوين ارتباطات بين أجزاء المعلومات بعضها البعض ، كما اقترح أيضا" أن تكون المعلومات في شكل كلمات أو صور بحيث يستطيع المتعلم أن يضيف إليها أو يعدلها ثم طور" **دوجلاس إنجيليري** " ١٩٦٢ مفهوم بنية النظام بتعدد وسائل العرض فيه ..... (**سهير فهمي حجازي** ، ١٩٩٦ : ٣٥٤) .

وأدرك " **تيودر نيلسون Theoder Nelson ١٩٦٥** " وجهة نظر " **فانيفار بوش** " في الطريقة التي يفكر بها الإنسان في تناوله للمعلومات بأنها طريقة مقبولة نظريا" في ضوء تكنولوجيا الكمبيوتر المتقدمة ومن هنا بدأ في عمل نظام يقوم بالربط بين المعلومات ومعالجتها .

وأطلق فرانك Frank ١٩٦٨ مسمى الجيل الأول First Generation على أنظمة النص الفياض Hyper Text ١٩٦٨التي تستخدم النص فقط ، وأنتج الجيل الثاني Second Generation ١٩٨٠ ، واستخدم فيه كمبيوتر ذو سرعة عالية وعروض متعددة الأساليب مقارنة بالجيل الأول ، واعتبرت الوسائل الفياضة امتدادا" طبيعيا" للنص الفياض ، ومشابها" له ، وفي منتصف الثمانينات بدأ تأليف البرامج التعليمية على الكمبيوتر ذي السعة العالية ، ومع نهاية هذا العقد ظهرت برامج أدوات التأليف Authoring Tool على الميكرو كمبيوتر .....(**زينب محمد أمين** ، ١٩٩٥ : ٣٠ – ٣٢) .

وقد ظهر أول نموذج للوسائل المتعددة حين قدمت شركة أبل عام ١٩٨٨ أول برنامج كمبيوتر متعدد الوسائل أطلقت عليه البطاقة الفياضة Hyper Card ١٩٨٨

وتميز بتمكين الفرد من ابتكار تطبيقات جديدة باستخدام الوسائل المتعددة دون الحاجة إلى تدريب رسمي على علوم الكمبيوتر .

وبهذا التطور توسع نظام " **النص الفياض Hyper Text** " إلى نظام أكثر شمولية وتعددية أطلق مصطلح تقنية وسائل العرض المتعددة ومنذ عام ١٩٧٩ ارتبط مفهوم الوسائل المتعددة بالتكنولوجيا وأصبحت تسمى تكنولوجيا الوسائل

المتعددة (**Multimedia Technology**) مثل تكنولوجيا المعلومات (**Information Technology**) .

تعريفها

*****

تعرفها " **سهير فهمي حجازي** " (١٩٩٦ : ٣٥٤) على أن الوسائل المتعددة عبارة عن مزج الوسائل المتنوعة إليكترونيا" وتكاملها معا" وهذه الوسائل هي نص (Text) وصوت (Sound) وصور حية (Video) وصور متحركة (Animation) ، ورسوم (Graphic) حيث تتجمع هذه الوسائل في برنامج واحد لتدريس موضوع ما أو للتدريب على مهارة ما أو لشرح فكرة يصعب شرحها بالطريقة التقليدية وأهم ما يميز الوسائل التكامل والتفاعل كما أنها تعطي المتعلم الحرية الكاملة في ربط المعلومات وتنظيمها واسترجاعها .

ويحتوي هذا التعريف على أربع مكونات للوسائل المتعددة وهي : -

- وجود كمبيوتر للتنسيق والتنظيم لكل ما تراه وما تسمعه وتتفاعل معه .
- وصلات لربط المعلومات Connect Information .
- أدوات للإبحار Navigational Tool بحيث تتمكن من التحرك في شبكة المعلومات .
- مسئولية جمع المعلومات والأفكار ومعالجتها ونقلها للآخرين .

.... وغياب أحد المكونات السابقة يعني عدم توافرها لدى المستخدم .

والوسائل المتعددة الآن متاحة عن ذي قبل ، ونحن نستخدم برامج التأليف Authoring Programs لإعداد برنامج كمبيوتر في أي موضوع من الموضوعات الخاصة ، وقد تشتمل برامج الكمبيوتر المتعددة الوسائل على بعض الرسوم المتحركة (Animation) مثال (كيف تعمل الآلة البخارية) ، أو يكون برنامجا" خطيا" بمعنى أن متعلمة يشاهده من البداية إلى النهاية في سياق

متصل ، مثلما يشاهد برنامجا" مسجلا" على شريط فيديو ، ولكن أهم مـــا يميـــز البرامج المتعددة الوسائل تربويا" هو إمكانية التفاعل بينها وبـــين مســـتخدمها . **WWW.Wonders.Eburg.Wednet.Edu** .

****

برامج الكمبيوتر التعليمية المتعددة الوسائل
Multimedia Educational Program

****

يرى " **فتح الباب عبد الحليم** " (١٩٩٥ : ١٦٦) إنها برامج أو منظومـــة من برامج التأليف الكمبيوترية لإعداد برنامج في موضوع ما ، ثم اســـتخدامه ، ومن أهم ما يميزها تربويا" هي إمكانية التفاعل بينها وبين من يستخدمونها .

كما يؤكد " **عبد اللطيف الجزار** " (١٩٩٥ : ٣٥٦) بأن تصـــميم وبنـــاء المنظومات التعليمية كالدرس والوحدات التعليمية ، يتم عرض مثيرات محتـــوى الرسالة التعليمية باستخدام أكثر من وسط تعليمي مثل (لغة مكتوبة ، صـــوت ، ورسومات ، صور ساكنة ومتحركة) ، ومن ثم يتحقق التعلم من وسائط تعليمية باستخدام أكثر من حاسة من حواسه (البصر ، والسمع ، واللمس) .

الخصائص المميزة لبرامج الكمبيوتر التعليمية

****

برامج الكمبيوتر لها قوتها في إثارة انتباه المستخدم وتعدد الخـــواص التـــي يستخدمها أثناء العرض ، وحديثا" تم تطوير الأجهزة والبرامج التي تتعامل مـــع حاسة اللمس وما يعرف بتكنولوجيا الواقع الافتراضـــي **Virtual Reality Technology** في نقل الإحساس وبالتالي يصبح المتعلم مع هذه البرامج يستخدم ثلاث حواس هامة هي السمع والبصر واللمس وكذلك خاصية العرض ثلاثية الأبعاد . ويتم ذلك بوسائل يمكن توصيلها بأجهزة الحاسب بسهولة ويسر مثل النظـــارات والسماعات والقفازات التي تزود بالألياف والترانزستورات الضوئية .

ومن الخصائص المميزة لهذه البرامج ما يلي :

المعالجة الإليكترونية Electronic Treatment : في إنتاج واستخدام برامج الوسائل المتعددة أي استخدام الكمبيوتر والفيديو أو كلاهما وخاصة التكنولوجيـــا الرقمية Digitalization's .

التكامل Integration : وهو المزج بين عدة وسائل لخدمة فكرة أو مبدأ في العرض ويمكن أيضا" تكامل الأجهزة في تنفيذ إجراء البرنامج بما يحقق الموضوع ككل .

التفاعل Interaction : وهو إحداث الفعل بين المستخدم وما يعرض البرنامج والتتابعات والخيارات المتاحة ومدى التحكم بين فقرات البرنامج بكافة الطرق و الأساليب التي تتيحها أنظمة ولغات التأليف المختلفة ، وللتفاعل مستويات يمكن اعتبارها مؤشر لتكاليف البرنامج ومستوى استخدام برامج أو لغات التأليف (Language Systems Authoring .... (**علي عبد المنعم** ، ١٩٩٨ : ١٠٠) .

- **المستوى الأول** : بسيط هو الذي ينفذ باستخدام الأدوات المتاحة بأنظمة التأليف المختلفة .
- **المستوى الثاني** : (ويتم تنفيذه باستخدام جملة الشرط If Then) بلغات البرمجة الخاصة بنظام التأليف مثل (Hyper - Script Language - Lingo Talk) .
- **المستوى الثالث** : متداخل (يتم تنفيذه باستخدام التكرارات المتداخلة (Loop Nested) . ومن أساليب تنفيذ التفاعل ضمن دليل استخدام بعض الأنظمة المستخدمة في التأليف ، هي كالتالي بالترتيب :

- ينقر المستخدم زرا" Click Button .
- ينقر المستخدم داخل مساحة أو داخل شكل Click Hot Spot or Object .
- يسدل المستخدم قائمة ويختار منها Pull- Down Menu .
- يدخل نصا" داخل مساحة محددة Text – Entry .
- تحريك عناصر إلى مكان محدد Moving to Target area .

****

العناصر المكونة للبرامج التعليمية المتعددة الوسائل

****

تتكون برامج التعليم بمساعدة الكمبيوتر في كل صورها السابق ذكرها من عناصر (Block) وسميت هذه العناصر بهذا الاسم للدلالة على أنها تسير في عمليات إنتاجها كالأبنية ، فهي تبدأ بمراحل معينة ، وتتابع عملية البناء مرحلة وفق نظام لا يمكن تغيير تسلسله ، هذه العناصر على وجه العموم لا تقل عن

ثلاث عناصر في كل إطار (Frame) أي شاشة (Screen) وفيما يلي توضيح تلك العناصر باختصار : -

أولا " : النص Text

============

النص أكثر الوسائل استخداما" في تطبيقات الوسائل المتعددة ، ويتكون من الكلمات والأرقام والرموز وعلامات الترقيم ويلعب النص المكتوب دورا" هاما" في وصول المعلومات للمتعلم من خلال عرض النص المكتوب لتوضيح الصور والرسوم البيانية

وشرح أو تقديم تعليمات هامة للمتعلم لكي تساعده في فهم الخطوات الإجرائية لسير البرنامج .

والنصوص في برامج الكمبيوتر التعليمية هي أول عنصر من عناصر بناء برامج الكمبيوتر ، وإنه لا يمكن تصور برنامج بدون نصوص ، وتتطلب في اختيارها وتنسيقها خبرات ومواهب ، ويضيف استخدام الكمبيوتر يعطي خبرة أخرى في اختيار شكل الحروف Font ومقاسها Size ، والنصوص في البرامج الكمبيرترية تنقسم إلى :

- عناوين Titles (رئيسية وفرعية وهما أكبر مقاسان) .
- أزرار Buttons .
- تلميحات أو تعليمات Bullels . - فقرات Paragraphs .... (**مصطفى جودت ، ١٩٩٩ : ٢٣٦**) .

<u>تغير لون النص</u>

ويستخدم ليشير للراوبط التشعبية للمعلومات النصية الأخرى أو ليشير إلى معلومات بها وسائل متعددة منها الصور والرسوم مثلا" ، كما تستخدم للون أيضا" في إبراز بعض أجزاء النص المكتوب عن بقية النص لتوضيح المعلومات اللازمة للمتعلم أو استخدامها كعناويين أساسية أو فرعية عن باقي النصوص المكتوبة داخل العنوان الرئيسي أو الفرعي ، لجذب انتباه المتعلم أو التفرقة بين العناوين وما بداخلها من نصوص مكتوبة ، ومن أمثلة ذلك إظهار التعزيز السلبي باللون الأحمر والتعزيز الإيجابي باللون الأخضر أو الأزرق ولذلك على المصمم ألا يستخدم ألوانا" كثيرة لكي لا تؤدي إلى تأثير عكسي .

ويعتبر اختيار الألوان عند بناء البرنامج هاما" لأنها تعطي شاشة العرض والنص المكتوب شكلا" جُذابا" ، وقد يستعين بها المبرمج لتنبيه المتعلم إلى أهمية بعض المعلومات وإعطاء التأثير المطلوب ويظهر اختيار الألوان على شاشة الكمبيوتر في (لون الشاشة – الحدود – الخلفية – النص) .

البرامج اللازمة

نظرا" لأهمية النص وإخراجه في الشكل الذي يؤدي إلى تحقيق الهدف منه يوجد برامج متخصصة لذلك ، على الرغم من وجود الإمكانيات والأدوات البسيطة في أغلب البرامج غير المتخصصة ، ومن خلال بيئة العمل Windows تتوافر بعض البرامج لإدخال النص حيث لبرنامج Microsoft Word بإنتاج الوثائق النصية Document لإدراجها بعد ذلك بالبرامج المشغلة في بيئة العمل ذاتها يقوم بحفظ الملفات النصية

بالصيغ RTF , TXT , HTML , Doc ، يوجد أيضا" برنامج Word pad الموجود في نظام Windows بالبرامج الملحقة Accessories يقوم بكتابة النصوص وتنسيقها وحفظها في الصيغ RTF , TXT , Doc .

الأجهزة والتجهيزات اللازمة

لا تحتاج كتابة النص وتنسيقها في برامج الكمبيوتر أي متطلبات مادية Hardware تلحق بنظام التشغيل الأساسي وتعتبر الشاشة (Screen) والطابعة (Printer) من أجهزة الإخراج (Output Devices) التي يمكن أن تكون هامة في إخراج النصوص في شكله النهائي .

ثانيا" : الصوت Sound

قد يكون الصوت من أكثر بنية الوسائل المتعددة استخداما" وهو عبارة عن أحاديث بأي لغة أو موسيقى أو نبرات صوتية كمؤثرات خاصة واستخدام الصوت يحول البرامج المتعددة الوسائل المعتادة إلى برامج فعالة لذا فإن عرض

الوسائل المتعددة بدون صوت يجعلها وكأنها ذات بعد واحد ويمكنك التأكيد من ذلك بسهولة عند غلق مفتاح الصوت للتليفزيون ومشاهدة الصورة فقط فسوف ترى بنفسك أن الأفعال لها معنى بسيط بدون مصاحبة الأصوات لها .

ويمكن تقسيم الأصوات إلى ثلاثة أنواع هي (الموسيقى والنص المسموع والمؤثرات الصوتية) ، والأصوات أما تكون واقعية أو مجردة ، فالأصوات الواقعية تعبر عما هو واقع في الحقيقة وأما الأصوات المجردة فهي التي تساعد في التأثير لتوصيل المحتوى أو المعنى المطلوب إرساله للمتعلم ، ومثال لذلك الموسيقى التصويرية للأفلام ، ولا يعتبر إنتاج الصوت في بعض الوسائل المتعددة مجرد تسجيل للأصوات الحقيقية مع باقي أجزاء العرض إنما يتطلب تحقيق الواقعية وخلق الإحساس بالمحتوي لدى المتلقي ، ويتطلب ذلك مثلا" ضرورة مراعاة مستويات الصوت ، وكذلك ضرورة ملاءمة طبيعة الصوت عند الاقتراب أو الابتعاد عن مصدر الصوت ، وملائمة طبيعة الصوت للبيئة التي تعبر عنها بالإضافة إلى الاستعانة بالمؤثرات الصوتية لإخراج العرض .

وللصوت وظيفتان في عملية الاتصال بين المتعلم وجهاز الكمبيوتر هما :

١ – يقوم بالتعريف بحالة جهاز الكمبيوتر عن طريق إظهار التنبيهات أو التحذيرات عند حدوث خطأ ما وذلك عن طريق ظهور رسالة تحذيرية أو بالصمت حتى يطلب المتعلم معلومات توضيحية عن حالة الجهاز .

٢ – يعتبر الصوت بمثابة رموز لمعلومات معينة والتي تنبئ بحالة الجهاز وتسمى هذه الأصوات رمزية أو إشارات سمعية وتنقسم هذه الرموز إلى نوعين :

- رمزية مثل الرنات .
- إشارات وتحاكي أصوات الأشكال في الحقيقة .

وللتعامل مع الصوت في برامج الكمبيوتر ثلاث مهارات :

- الأولى : إنتاج الأصوات المطلوبة بالبرنامج .
- الثانية : تسجيل هذه الأصوات وتعديلها .
- الثالثة : إدراج الأصوات في المكان المناسب الذي يحقق الهدف منها .

وتشكل هذه المهارات كل ما يمكن أداؤه لإنتاج وتوظيف الصوت في البرامج لتأدية الغرض منها ، ويمكن إدراج المهارات السابق ذكرها في أربعة أنواع :

- مواد سمعية تستخدم لأغراض التوضيح والخلفيات .
- مواد تستغل وسائل لدروس مشروحة .
- مواد تصميم لتوجيه إدراج عملية تعليمية .
- مواد لإحداث التفاعل مع الدارسين .

البرامج اللازمة

توجد برامج للصوت ضمن بيئة العمل Windows إلا أن هذه البرامج لا يمكن إجراء تعديلات (Editing) على الملفات من أي نوع ، ولذلك اهتمت شركات إنتاج البرمجيات بطرح برامج لإجراء هذه التعديلات وهي غالباً" ما تكون متخصصة مثل (Sound Forge , Direct Sound , Sound Edit) .

الأجهزة والتجهيزات اللازمة

يضاف كارت صوت إلى نظام التعامل مع الوسائط المتعددة وكروت الصوت لها ثلاث أنواع :

- كارت صوت (Plug and Play) .
- كارت صوت بدون جنابر (Jumper Less) .
- كارت صوت بجنابر (Jumper) .

وكل نوع من أنواع هذه الكروت له ميزة إلا أن كروت (Plug and Play) الأفضل في الوقت الحالي .

ثالثا " : الرسوم Graphics

الرسوم والصور الثابتة من أقدم اللغات على الإطلاق فقد بدأ الإنسان الاتصال بالآخرين عن طريق الرموز والرسوم والإشارات (Signs) ، وعلى الرغم من أن العالم الحديث تعامل باللغة اللفظية (الكتابة والنطق) ، إلا أن اللغة غير اللفظية دائما" تأخذ المكانة العليا ، ويدل على هذا المثل الصيني القائل

" ربما صورة واحدة تكون أبلغ من عشرة آلاف كلمة (May One Picture Wrath Than Ten Thousands Words) .

ويؤكد "**فتح الباب عبد الحليم**" (١٩٩٥ : ١٣٤) الأسباب التي تجعل من الصورة أسهل فهما" من الكلمة حيث أن الصورة توضح معنى الكلمة والصورة تحوي خطوطا" تشبه الشكل العام ذاته ودورها في عملية التفاهم والاتصال يصل إلى أداء معاني يصعب أن تؤديها الكلمة .

وقد تكون رسوما" خطية مبسطة أو خريطة لتمثيل مكان ما أو بيانية لتمثيل علاقات كمية ، كذلك يمكن أن تكون كاريكاتورية لتمثل مواقف أو معاني أو صورا" تحاكي الواقع تماما" ، أو تسود خطوات أو مسارات لأحداث زمنية ، ولهذا النوع من الأنواع الوسائل في برامج الكمبيوتر سعته التي لو أحسن المصمم توظيفها فهي تؤدي إلى تحقيق أهدافها وبكفاءة عالية .

وتتم عملية الإنتاج لهذا العنصر باستخدام برامج الرسم والتلوين والتصميم (Painting and Drawing Programs) المختلفة وحفظها في ملفات بامتدادات مختلفة ، ومثال لهذه البرامج Adobe Photoshop .

البرامج اللازمة

البرامج اللازمة لعنصر الرسومات والصور الثابتة التي تعمل في بيئة Windows كثيرة أشهرها :

- Adobe Photoshop & Illustrator
- Corel Draw
- Photo Express
- 3D Studio Max
- Paint Shop Pro
- Paint Shop Deluxe

الأجهزة والتجهيزات اللازمة

تعتبر الشاشة من أجزاء الكمبيوتر الهامة لإخراج البيانات وعند بداية ظهور الحاسبات الآلية كانت الشائعة أحادية اللون (Monchrome) وكان منها ما هو

بدرجة وضوح عالية (٧٢٠ X ٣٥٠) ، ومنها نوع أخر للرسوم يزود بكارت (Cga) اختصار (Graphic Adopter) ، أما في هذه الآونة فقد أصبحت جميع الأجهزة مزودة بشاشة ملونة (Color Monitor) ، والشاشات الملونة ثلاث أنواع ، وأيضا" محاولات لفهم أساليب ومراحل الأرقام والمواصفات العالية

للأجهزة مثل (HDTV) ، وأجهزة التكويد (CCDS) ، وإدراج عنصر الصورة المتحركة ضمن عناصر مشروع الوسائل المتعددة تحددة أغراض منها :

- عرض أدلة لمشاهد واقعية ووقائع تاريخية .
- عرض بعض عمليات ومراحل التصنيع .
- مقدمات لرسائل مكررة لزوار أو مشاهدين من شخص معين .
- تدريس المهارات اليدوية والعملية .
- استعراض أماكن يصعب الوصول إليها بالتوافق مع الحقيقة الاصطناعية (Virtual Reality) يمكن عرض مشروعات قبل تنفيذها .

رابعا" : الفيديو Video

==============

عبارة عن نظام تسجيل ونقل للمعلومات لعرضها بطريقة تحويل الصور البصرية إلى إشارات كهربية متناظرة يتم تحويلها إلى إشارات رقمية للتعامل مها من خلال الكمبيوتر ، ويمكن إذاعتها في نفس الوقت أو بعد تسجيلها على شريط فيديو ليصبح من

السهل مشاهدتها باستخدام موجات عالية التردد أو إرسالها على الهواء عبر الأسلاك إلى دوائر تليفزيونية مغلقة .

البرامج اللازمة

لهذا العنصر برمجيات خاصة وبعضها يستلزم التخصص ، وتتيح بيئة التشغيل Windows برامج لعرض الصور المتحركة (Video) إلا أن عمليات إنشاء القصاصات ، تعديلها تتطلب وجود برامج متخصصة مساعدة لعمليات الفك والضغط السريع أثناء العرض مثل (Quick Time , Directx) ، وبرامج تشغيل لسواقات متخصصة ذات سعة هائلة في التخزين مثل DVD وبرامج

الضغط (Win Zip) وسواقات (Drive Zip) وبرامج الصـــور المتحركـــة المنتجة للعمل في بيئة Windows مثل :

- Adobe premiere
- Gif Construction
- Pixel View

الأجهزة والتجهيزات اللازمة

تعتبر متطلبات هذا العنصر في الوقت الحالي أكثر المتطلبـــات الماديـــة ، وذلك بسبب أجهزة إنتاج الصورة المتحركة ، والأفلام عموما" لهـــا إمكانيـــات تشغيل تخصصية تصل على مستوى الاستديوهات ومالها من متطلبات إضـــاءة وتصوير ومونتاج ، وأهم هذه المتطلبات هو كارت الفيـــديو (Video Card) وهو ذو مستويين :

– **المستوى الأول** : وهذا المستوى من الكروت لا يمكن إدخال اللقطات مباشرة من الكاميرا أو تشغيلها للشرائط المختلفة .

– **المستوى الثاني** : وهو المستوى المتخصص حيث يمكن إدخـــال / إخـــراج المشاهد . وفيها يقوم الكارت بعمليات التحويل اللازمة بين إشارات تناظرية إلى إشارات رقمية والعكس ، وقد أنتجت بعض الشـــركات المتخصصـــة الكـــاميرا الرقمية (Digital Cam) وهي التي أمكن باستخدامها تطوير نظم مـــؤتمرات الفيديو (Video Conference) .

خامسا " : الرسوم المتحركة Animations

الرسوم المتحركة سواء لرسوم ثنائية الأبعـــاد (2d Two Dimension) وثلاثية الأبعاد (3d Three Dimension) تتطلب التدريب والموهبة ، وذلك لما يقوم به الرسام من إبداع الشخصيات المطلوبة لتصميم وتشكيل ملامحهـــا ، وأيضا" القدرة على تصور تتابعات الحركة لكل لقطة (Celt) ، ولكل حركـــة بداية ونهاية تسمى مفاتيح الحركة وعليها يتم إنشـــاء اللقطـــات البينيـــة لهـــذان المفتاحان (In- Between) أو المفاتيح التي تخص أنظمة البيتاكـــام (Beta Cam) بإنتاج هذا النوع من العناصر ، وقد أنتجـــت الشـــركات المتخصصـــة لأغراض متخصصة (Special Proposes) ، وتم إنتاج برمجيات لأنظمة

الكمبيوتر تسهل القيام بهذا العمل الشاق ، والرسوم المتحركة (Animations) فيها من نوع (On Path) من مكان محدد (Location) على الشاشة إلى مكان آخر ، وبذلك يكتمل المطلوب تنفيذه .

البرامج اللازمة

تقل نسبيا" برمجيات الرسوم المتحركة عن بقية العناصر ، وذلك لما تتطلبه من موهبة وقدرات فنية تستطيع إنتاج هذه العناصر بالشكل المناسب ، وعموما" فإن برمجيات كثيرة تعرضها ، إلا عملية إنشائها وإجراء التعديلات على ملفاتها هي التي تتطلب هذه البرامج ومن هذه البرامج .

Director – Animation Pro – Imperia Animation Editor

الأجهزة والتجهيزات اللازمة

ليس لهذا متطلبات مادية تلحق بأجهزة الحاسب غير المتطلبات التي ذكرت في العناصر السابقة ، وبذلك يكون الماسح الضوئي (Scanner) لمستخدم الصور الثابتة وكارت الفيديو (Video Card) للتمكن من نقل الرسوم المتحركة ، ونتيجة الرسوم (Celt)) إلى إطارات هذه البرامج (Frames) لإجراء عمليات إنتاج المشاهد المتحركة .

فريق العمل Team Work

****

يعتبر فريق العمل في مجال إنتاج برامج الكمبيوتر التعليمية ، هو المسئول بكافة أفراده عن نجاح البرنامج من عدمه ، ولكل عنصر من العناصر متخصص ، أو قد يجمع فرد أكثر من تخصص على أن تتقارب بالمهارات اللازمة للعناصر التي يقوم بالعمل في إنتاجها ، ولذلك اختلفت المصادر التي أمكن الاتفاق عليها في عدد أفراد العمل فمنهم ٦ أو ١٠ أفراد ... ويمكن تقسيم عدد أفراد فريق العمل إلى : –

<u>١ – مدير المشروع :</u>

يعتبر مدير المشروع هو المحرك الرئيسي لفريق الإنتاج حيث أنه المسئول عن متابعة إنتاج المشروع project منذ كان مجرد عنوان Title ويمكن أن

يؤدي هذا العمل بنجاح من خلال تخطيط خريطة زمنية Time Table ، مراحل الإنتاج وفيها تحدد الأدوار والاختصاصات لكل فرد لكي يسهل دمج العناصر الخاصة بالمشروع أو البرنامج بعد إنتاجها .

٢ – مصمم البرنامج :

يقوم مصمم البرنامج بعمل مسارات التحول للمستخدم النهائي من خلال دراسة المادة التعليمية ، ومراجعة وضوح العبارات وتسلسل الفقرات وفق تتابع تعليمي مناسب ، ومن الأدوار الهامة للمصمم اختيار الوسائل الخاصة لتقديم وتوضيح بعض النقاط التعليمية المختلفة ليتناسب التقديم مع أنماط المتعلم وسرعته ... (**نادية حجازي** ، ١٩٩٦ : ٦٣) .

ومن مهام المصمم اختيار شكل الإزرار (نصية ، رسومية ، أيقونية) ويمكن أن يقوم بهذا الدور فريق في حالة البرامج الكبيرة والهيبرميديا Hypermedia والهايبرتكست Hypertext .... (**عبد اللطيف الجزار** ، ١٩٩٥ : ٣١٦) ، (**إبراهيم الفار** ، ١٩٩٨ : ١٥٦) .

٣ – كاتب النص :

يعتبر دور الكاتب مرتبطا" بعنصر المحتوى وهو الذي يتمثل في اللغة اللفظية لكل مراحل الإنتاج ، وفي مستوى البرامج البسيطة يقوم المدرس نفسه باختبار العبارات والفقرات من خلال تحليل محتوى المادة الدراسية ، ولابد أن تتوافر الصحة العملية واللغوية وأيضا" سهولة العبارات ، واختيار الكلمات الواضحة ، وكذلك ينطبق على العبارات والجمل التي تستخدم في تقديم التغذية الراجعة المناسبة Feed back ، وعبارات الإرشادات وتعليمات الاستخدام وفي البرامج الكبيرة يقوم بهذا العمل متخصصان **الأول** : يقوم بصياغة المحتوى التعليمي الذي يحقق الأهداف التعليمية وما يرتبط به ، الثاني : يقوم بكتابة سيناريو الإنتاج Script وأساليب الحوار والتعليمات .... **(Vauhan ,Tay, 1994 : 240).**

٤ – متخصص الفيديو :

يعتبر دور متخصص الفيديو أكثر صعوبة من دوره كمصدر فيديو ، وذلك لأن دوره في برامج الكمبيوتر التعليمية يطالبه بالتعرف على مهارات الإخراج

والتوليف حتى يتسنى له التوظيف المناسب لعنصر الفيديو وحفظها وتعديلها ، إذا لزم الأمر باستخدام البرامج المتخصصة لذلك ، وعليه لابد أن يكون متخصص الفيديو على دراية بتشغيل هذه البرامج ، وما تتطلبه من مكونات عادية مثل (كارت الفيديو IN / OUT) والوصلات الخاصة به ومشغلات الأقراص المدمجة CD – ROM وأنظمة التعامل مع ملفات الفيديو مثل quick time ، Direct X ، Script X ، وحاليا" يشهد هذا المجال تقدما" كبيرا" وقد كان من

الأعمال التي تتطلب مواصفات وتكاليف ضخمة ، ومنذ بداية التسعينات أصبح يمكن تزويد الحاسبات الشخصية PCs بهذه المواصفات والتكاليف في متناول

المستخدم العادي ، وهناك بعض الأسس يجب مراعاتها عند توظيف الفيديو في برنامج الكمبيوتر التعليمي مثل (استبعاد المشاهد غير المألوفة للمتعلم وملائمة مساحة نافذة الفيديو بالشاشة ، واستخدام سرعة العرض المناسبة للهدف من توظيف العنصر وتجنب المبالغة والخدع وملائمة الألوان) .... (**مصطفى جودت ، ١٩٩٩ : ٣٤٠)** .

<u>٥ – متخصص الصوت :</u>

لا يقل متخصص الصوت عن باقي أعضاء الفريق وذلك لأهمية هذا العنصر كوسيلة لجذب انتباه المستخدم ، وإضفاء اللمسة الموسيقية كاستخدام حاسة السمع من العوامل التي تساعد مستخدم البرنامج من تأكيد التعلم وتثبيته ، وقد يقوم بتنفيذ هذا الجانب فريق مكون من مهندس صوت ومؤلف الصوت وفني التسجيلات لمساعدة المتخصص الذي يقوم بالتعامل مع ملفات الصوت حسب نوع الملف ومتطلبات تشغيلها مع الحاسب الآلي من برمجيات Software وأجهزة وأدوات مادية Hardware ، وعلى عاتق متخصص الصوت اختيار الصوت المناسب لتنفيذ النصوص الناطقة والمؤثرات الصوتية المناسبة وإنتاج غير المتوفر منها ، وكذلك اختيار المقطوعات الموسيقية ، ويجب أن يكون متخصص الصوت مؤهلا" موسيقيا" لهذا الدور ويتطلب التأهيل في هذا المجال وجود الموهبة الموسيقية والاستعداد اللازمين للإنتاج الإبداعي .... (**نادية حجازي ، ١٩٩٦ : ١٠١)** .

<u>٦ – مبرمج الوسائط المتعددة :</u>

يتحدد دور مبرمج الوسائط المتعددة في كيفية استخدام لغات وأنظمة التأليف Authoring System ، ودور المبرمج يتطلب أيضا" موهبة فهو الذي يقوم

بترميز طريقة العرض للتحكم في الأجهزة الملحقة بالكمبيوتر ، ويقـوم كـذلك بعمل التوافق الزمني لكافة العناصر وفق السيناريو المحدد ، ويبرز دور المبرمج

في اختيار نظام التأليف المناسب لطبيعة البرنامج وذلك بسبب تنافس الشـركات المنتجة للبرمجيات في إضافة خواص وتسهيلات تساعد المبرمج على اسـتخدام النظام الذي تنتجه ، وتوجد جهود عديدة لتصنيف البرامج تبعا" لمجال الاستخدام وهي أكثر قربا" لمجال التعليم باستخدام نظم وأدوات مثل : Author Ware & Director من شركة Macromedia .... (**شريف عبد الجـواد** ، ٢٠٠٣ : ١٢٦) .

.... وقد قامت الباحثة بإعداد فكرة البرنامج وتحديد عناصر القـوائم وطريقـة إجراء البرنامج من خلال خطوات معينة سوف يرد ذكرها بالتفصيل في فصـل الخطوات الإجرائية لبرنامج الكمبيوتر .

وحيث أن لكل برنامج نظام معين في بناءه من خـلال قاعـدة البيانـات الرئيسية اللازمة لتكوين عناصره الأساسية لكي يحقق الأهداف العامة للبرنامج فسوف توضح الباحثة فيما يلي نبذه عن مفهوم قواعد البيانات وأنواعها .

****

نظم إدارة قواعد البيانات

****

مقدمة
****

تعد نظم إدارة قواعد البيانات **(Data Base Management System)** (وسائل لتعريف البيانات ، وإجراءات دخول عامـة **(Common Access Procedures)** ، وهناك بعض المفاهيم الأساسية لمعالجة البيانات وربطها في قاعدة واحدة ويمكن تقسيم هذه المفاهيم إلى قسمين : -

١- مفاهيم خاصة بالمعدات الفيزيائية

وهي عبارة عن وحدات التخزين التي تستخدم لتخزين البيانـات لفتـرات طويلة عن طريق وحدات الإدخال والإخراج ومن أمثلة هذه الوحدات القـرص الصـلب Hard Disk والأقـراص المرنـة (Floppy Disk) والأقـراص الإسطوانية المضغوطة (C. D) ..... (**زياد القاضي** ، ١٩٨٩ : ١١) .

٢ – مفاهيم خاصة بالبيانات

٢ – ١ البيانات Data

يعرف " إبراهيم الدسوقي " (٢٠٠١ : ١١) البيانات بأنها الحقائق (Facts) أو المادة الخام (Raw Material) ، فإذا تحدثنا عن نظام شئون عاملين فإن تعريف الموظف أو رقم الموظف يمثل حقيقة ، وكذلك اسم الموظف حقيقة وعنوانه حقيقة ، والقسم أو الإدارة التي يعمل بها الموظف فهي حقيقة ، وهي أيضا" الأرقام أو الحروف أو الرموز أو الكلمات القابلة للمعالجة بواسطة الحاسب الآلي .... (**مجدي محمد أبو العطا** ، ٢٠٠٢ : ٦) .

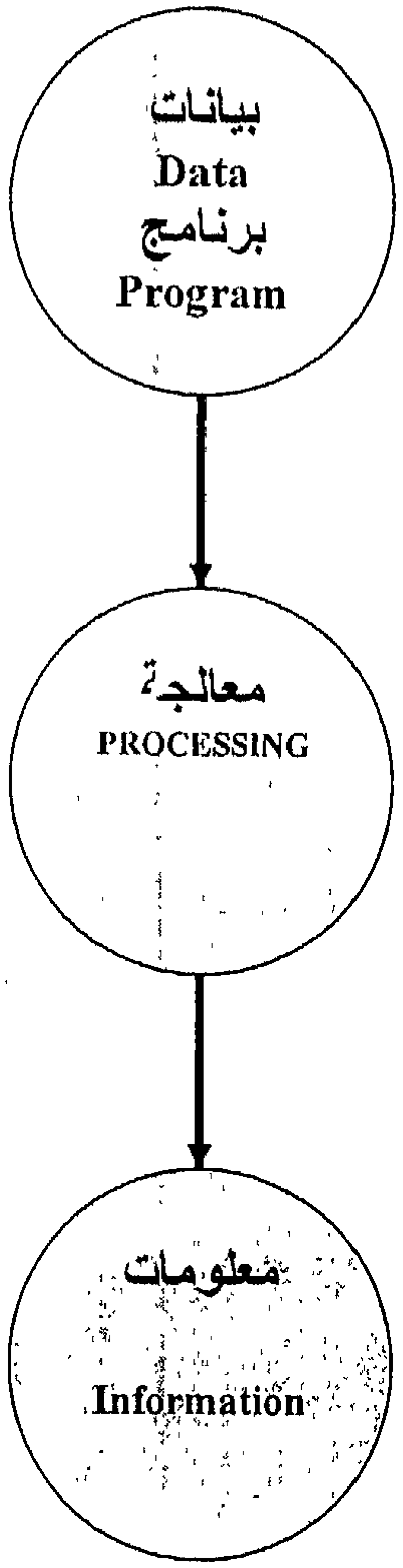
٢ – ٢ المعلومات Information :

وهي البيانات التي تم تنظيمها أو معالجتها لتحقيق أقصى استفادة منها . مثل الرقم (٦) والرقم (٥) إذا استخدما في عملية الضرب أصبحت النتيجة معلومة مفيدة .

فإذا تم كتابة رقم الطالب واسم الطالب وتاريخ ميلاده ووضعه في كشوف وتمت الكتابة لمن يأتي أولا" فيكون الموجود بالكشوف هي بيانات فلو أعطينا الكشوف لأحد الموظفين لترتيبها أبجديا" وكتابة كشوف جديدة بها أسماء الطلاب مرتبة أبجديا" يكون ما بها هو معلومات .

وعملية المعالجة هنا هي الترتيب وقد تكون إجراء حسابات أو مقارنات منطقية ، وإذا طلب ثانية ترتيب تلك الكشوف طبقا" لتاريخ الميلاد من الأصغر للأكبر فيكون المدخلات بيانات والمخرجات معلومات ...(**مجدي محمد أبو العطا** ، ٢٠٠٢ : ٧) .

وعملية المعالجة هنا هي عملية يدوية أي تتم بواسطة أشخاص ، فلو تم استخدام الكمبيوتر فسيتم إضافة برنامج أو مجموعة من البرامج كما في شكل رقم (٦) .



شكل رقم (٦)

يوضح عملية المعالجة للبيانات والبرامج

٢ - ٣ البرنامج Software :

البرنامج عبارة عن مجموعة من التعليمات (Instructions) مرتبة ترتيبا" خاصة لمعالجة البيانات الداخلة وإخراجها على شكل معلومات وتقارير ونتائج طبقا" للمطلوب ، وقد تكون المعلومات على شكل تقارير أو رسومات بيانية .... (**إبراهيم الدسوقي ، ٢٠٠١ : ١١**) .

٢ – ٤ عنصر البيانات Data Item :

وهو أصغر وحدة بيانات قد تتألف من الخلايا الثنائية أو مجموعة من البايتات وهي جمع ، ويمكن تسميتها بالحقل (Field) .

٢ – ٥ مجموعة البيانات Data Aggregate :

تتألف مجموعة البيانات من عدد من العناصر ويطلق عليها اسم الحقل المجمع حيث يعطي هذا الحقل اسما" فمثلا" العنوان يمكن اعتباره مجموعة من البيانات مؤلفة من العناصر (الدولة – المحافظة (المدينة) – المنطقة – الشارع – رقم المنزل) .

٢ – ٦ السجل Record :

يتألف السجل من مجموعة من عناصر البيانات مرتبطة مع بعضها البعض .

٢ – ٧ الملف File :

يعرف الملف بأنه مجموعة من السجلات المتجانسة .

٢ – ٨ قاعدة البيانات Database :

هي تجميع لكمية كبيرة من المعلومات أو البيانات وعرضها بطريقة أو بأكثر من طريقة تسهل الاستفادة منها ، فمثلا" دليل الهاتف الذي يشتمل على أسماء وعناوين وأرقام هواتف سكان مدينة القاهرة يمكن أن نعتبره قاعدة بيانات ، وتتحقق الاستفادة من قاعدة البيانات هذه بإدخال رقم المشترك والحصول على اسمه وعنوانه أو أدخل اسم المشترك والحصول على رقم هاتفه وعنوانه وذلك من خلال برنامج متخصص ... (**مجدي محمد أبو العطا** ، ٢٠٠٢ : ٧) .

لما كانت قواعد البيانات تساعد في تحقيق مجموعة من الأهداف المؤثرة على الأنشطة الرئيسية في مجال تطبيقات التجهيز الآلي للبيانات ، فإنه يلزم وجود نظم معينة لتنظيم وإدارة البيانات المخزنة ، وهو ما يطلق عليه عبارة نظم إدارة قواعد البيانات أو **(DBMS) (Data Base Management System)** وعلى ذلك يمكن تعريف نظم إدارة قواعد البيانات على النحو التالي :-

هي مجموعة من البرامج الجاهزة التي تقوم بتنفيذ جميع الوظائف المطلوبة من قاعدة البيانات .

****

وظائف قواعد البيانات

****

١ – إضافة بيان أو معلومة جديدة إلى الملف .
٢ – حذف البيانات القديمة والتي لم تعد هناك حاجة إليها .
٣ – تغيير بيانات موجودة تبعا" لمعلومات استحدثت .
٤ – البحث والاستعلام عن معلومة أو معلومات محددة وفقا" لشروط معينة .
٥ – ترتيب وتنظيم البيانات داخل الملفات .
٦ – عرض البيانات في شكل تقارير أو نماذج منظمة .
٧ – حساب المجموع النهائي أو المجموعات الفرعية أو المتوسط الحسابي لبيانات مطلوبة .
٨ – تحديد المستخدمين المتاح لهم التعامل مع قاعدة البيانات وصلاحيات كل منهم .
٩ – تسهيل عمل نسخ احتياطية من البيانات لاسترجاعها حين الحاجة ، وخاصة في حالة التعامل مع بيانات مهمة .
١٠ – ضغط البيانات لتشغل مساحة أصغر على وسائط التخزين الثانوية بأنواعها .
١١ – الحفاظ على سرية البيانات .

****

أنواع قواعد البيانات

****

كثير من الشركات قامت بتطوير برامج لإدارة قواعد البيانات بعضها يناسب المشروعات الصغيرة التي تستخدم الحاسبات الشخصية ومنها على سبيل المثال :

Dbase, Access , FoxPro, Paradox , Oracle , R: Base

والبعض الأخر للمشروعات المعقدة والكبيرة التي تستخدم الحاسبات الكبيرة Main Frame ومنها على سبيل المثال :

SQL (Structured Query Language)
DMS (Database Management System)
IDMS (Integrated Database Management System)

وكما تختلف قواعد البيانات حسب الجهة التي تقوم بتطويرها ، تختلف أيضا" حسب طريقة بناءها وتركيبها على النحو التالي : –

- **قواعد بيانات ذات شكل هرمي Hierarchy Databases**
- **قواعد بيانات شبكية Network Databases**

- **قواعد بيانات علاقية Relation Databases**

ويقتصر تشغيل النوع الأول والثاني على الحاسبات الكبيرة وذلك لأنها تتطلب ذاكرة ذات حجم كبير ، وتحتاج لإحدى اللغات الراقية لبرمجتها ، وهي صعبة في تعلمها وبرمجتها ، ورغم ذلك فلها مزايا عديدة ، فهي أكثر كفاءة من قواعد البيانات العلاقية ، وتتعامل مع كم كبير جدا" من المعلومات ، بالإضافة إلى أنها توفر بناء على طريقة تنظيم البيانات التي تتبعها مساحات كبيرة من وسائط تخزين البيانات .

أما قواعد البيانات العلاقية Relation Databases فإنها أكثر شهرة واستخداما مع الحاسبات الشخصية ، وإليها تنتمي قاعدة البيانات SQL التي تعد الأكثر شهرة واستخداما" على مختلف البيئات نظرا" إلى ما يلي :

- عدم احتياجها لمساحة كبيرة من الذاكرة .
- عدم شغلها لمساحة كبيرة على وسائط التخزين الثانوية .
- سهلة الاستخدام والبرمجة .

.... وفيما يلي شرح تفصيلي لقواعد البيانات العلاقية لملاءمتها لنوع البرنامج المستخدم في إعداد هذا البحث .

****

قواعد البيانات العلاقية Relation Databases

****

يعتبر الجدول هو العمود الفقري لأي قاعدة بيانات علاقية ، حيث يشتمل على البيانات الأساسية التي تحتاجها للتعامل مع باقي كائنات قاعدة البيانات ، حيث تستخدم قواعد البيانات العلاقية الجداول لتمثيل البيانات الموجودة فيها مع الأخذ في الاعتبار احتمالية وجود هذه الجداول في علاقة معرفة مسبقا" مع جدول أو عدة جداول أخرى ، ويتكون كل جدول من مجموعة من السطور والأعمدة ، حيث تحدد الأسطر في تلك الجداول السجلات وتسمى (Tubules) ويحتل كل سجل سطر في الجدول ، بينما تحدد الأعمدة حقول البيانات في السجل وتسمى (Domain) .... (**إبراهيم الدسوقي** ، ٢٠٠١ : ٢٧) .

ويقسم كل سجل إلى عدد من الحقول وتسمي (Fields) والسبب في تقسيم السجلات إلى عدد من الحقول هو عدم قدرة الحاسب على فهم المعلومات التي يقرأها وتمييز نوعها لذا يلزم تحديد نوع كل حقل حسب المعلومات والبيانات

التي سيتم تخزينها فيه ، وللسبب نفسه أيضا" يحتاج الحاسب إلى تعريف حقل أو أكثر كمفتاح أساسي وهو علامة مميزة لكل سجل ، وتقوم بتعريف السجل عن غيره من السجلات الموجودة في الجدول ، ويتم استخدامه أيضا" في منع إدخال بيان مكرر في هذا الحقل .... **(Addison Wesley , 2000 : 25)** .

أنواع الحقول
****

ويصنف **(1986 : 33) " Alfonso Cardenas "** وفقا" لنوع البيانات المتوقع تخزينها فيها إلى ما يلي : -

__١ – نص :__

وهو عبارة عن أي حرف قابل للطباعة ، ويمكن إدخاله من لوحة المفاتيح ، وهو يشمل الحروف والأرقام والمسافات الخالية والعلامات الخاصة ، وطوله متغير طبقا" للحاجة ، ولا يمكن إجراء عمليات حسابية عليه بدون إجراء معالجة خاصة له لتحويل ما به حتى ولو كانت أرقاما " .

__٢ – رقم :__

ويشمل الأرقام التي من الممكن إجراء عمليات حسابية عليها كالجمع أو الضرب ، ومن الممكن أن يتكون الحقل من رقم صحيح أو رقم يحتوي على كسر عشري حسب حاجة المستخدم .

__٣ – صورة :__

ويتضمن هذا النوع من الحقول على بيانات صورة مخزنة بالكامل داخل قاعدة البيانات ، لاسترجاعها دون الحاجة للملف الأصلي فيما بعد .

__٤ – تاريخ / وقت :__

ويشمل بيانات التاريخ والوقت ، مع اختلاف التنسيق المتبع في تمثيلها ، ومن الممكن أن يحتوي هذا الحقل على بيانات التاريخ فقط أو الوقت فقط أو كلاهما معا" .

خصائص الحقول

****

ويحدد (25 : 2000) " **Addison Wesley** " خصائص الحقول فيما يلي :

١ – حجم الحقل : وهو لتحديد أقصى طول للحقل من وحدات الطول والتي تختلف من نوع إلى أخر .

٢ – القيمة الافتراضية : وهي التي تعطي للحقل أليا" ومن الممكن للمستخدم تغييرها أو الاحتفاظ بها كما هي ، ويكون هذا مفيد جدا" في حالة تكرار قيمة معينة في الحقل أو في الحقل أو في حالة رغبة المصمم في جعل قاعدة البيانات تحدد قيمة هذا الحقل دون العودة للمستخدم العادي .

٣ – الغرض : وهو يحدد هل من المطلوب قيمة هذا الحقل أم لا (من الضروري إدخاله) .

٤ – الترجمة المستخدمة : وهي تستخدم لتحديد لغة الحقل في حالة استخدام لغات أخرى غير الإنجليزية .

٥ – ملاحظات على الحقل : وهي خاصية تسمح بتوصيف استخدام هذا الحقل بصفة عامة .

الراوبط بين الجداول في قواعد البيانات العلاقية

****

ربط الجدول يعني إنشاء علاقة ارتباطية دائمة بين جدولين أو أكثر يكون من نتيجتها استخراج بيانات من كلا الجدولين (أو الجداول) وإظهارها في الاستعلامات ، باستثناء قواعد البيانات الصغيرة ، ويندر أن تشتمل قاعدة بيانات على جدول واحد وإنما في الواقع هي تنشأ من أكثر من جدول

..... وقد استخدمت الباحثة في برنامج الكمبيوتر الخاص بالبحث نظام الجدول الواحد في عمل قاعدة بيانات خاصة بالنتيجة العامة (النهائية) لدرجات الطلاب والخاصة بأنواع التقييم المختلفة سواء الخاصة بزخرفة الملابس على الشخصيات الكارتونية ، أو تقييم التصميمات بالأنماط والزخارف .

النتيجة النهائية لدرجات طلاب في تقييم التصميمات بالأنماط والزخارف

م	اسم الطالب	السن	الصف الدراسي	تقييم تكوين التصميم / ١٠	الوقت المستغرق	تقييم الوقت المستغرق / ١٠	لات الصحيحة
2	d	12	d	6.67	0:03:35	7.33	3
3	f	d	d	7 67	0:04:56	7.0	3
4	g	s	s	7.33	0:03 11	7.67	2
5	j	g	f	7.0	0:02:15	7.0	21
6	j'''	j	j	10.0	0:00.53	10.0	1
7	p	y	l	7.0	0:02:51	7.0	2
8	w	w	w	9.0	0.00 12	10.0	7
9	y	t	66	7 0	0:00 37	7.0	9
10	zVVl	uuuuuu	ww	7.0	0:00:12	7.0	4
11	ا	ب	ب	7.0	0:00 58	7.0	1
12	بس	2	4	7.0	0:00 23	7.0	8
13	ع	ع	ع	7 0	0 00 16	7.0	4
14	د	د	د	7.0	0.00 17	7.0	7
15	ن	ذ	ن	7.0	0:00.23	7.0	9
16	م	م	م	7.0	0:01.01	7.0	2
17	معاذ أحمد	10	الصف الرابع	7.0	0:01 00	7.0	11
18	معاذ السعد	10	الصف الخامس	7.0	0:01 25	7.0	6
19	ممممم	م	مم	7.0	0:00:32	7.0	6
20	ن	ن	ن	7 0	0 00 20	7.0	7
	المتوسط الحسابي	-	-	7.28	0:01 18	7.35	13.

إغلاق

صورة رقم (١)

توضح النتيجة النهائية لدرجات طلاب في تقييم التصميمات بالأنماط والزخارف

أنواع العلاقات

- **علاقة رأس برأس:**
  وفيها يرتبط السجل الواحد في الجدول الرئيسي بسجل واحد في الجدول المرتبط .
- **علاقة رأس بأطراف :**
  وفيها يرتبط السجل الواحد في الجدول الرئيسي بأكثر من سجل في الجدول المرتبط .
- **علاقة أطراف بأطراف :**
  وفيها يرتبط أكثر من سجل في الجدول الرئيسي بأكثر من سجل في الجدول المرتبط ..... (**زياد القاضي ، ١٩٨٩ : ١١**) .

التخطيط الجيد لقواعد البيانات

وتهدف مرحلة التخطيط والتصميم لقاعدة البيانات إلى :

١ – توفير المساحة التي تستخدم على القرص المغناطيسي .

٢ – ضمان أحسن تنسيق وترتيب للبيانات في الحقول والسجلات .
٣ – ضمان سهولة الحصول على البيانات من الجداول المختلفة .
٤ – ضمان أحسن اختيار لطرق الربط بين الجداول .
٥ – ضمان اختيار أحسن الحقول كمفتاح أساسي .

ومن خصائص هذا التصميم أو التخطيط :

١ – أن يفي تماما" بالمطلوب منه .
٢ – أن تكون الجداول أصغر ما يمكن .
٣ – أن يتجنب تكرار البيانات .
٤ – أن يحتوي كل جدول على البيانات التي تنتمي إلى مجموعة واحدة .
٥ – أن يتجنب إهدار مساحة التخزين .

ويمر هذا التخطيط بالمراحل الآتية :

١ – تحديد البيانات المطلوب تخزينها .
٢ – تحديد النوع المناسب للحقل الذي سيشتمل على هذا النوع .
٣ – تحديد أقصى طول (مساحة) مسموح به لهذا الحقل .
٤ – تجميع الحقول ذات المجموعات المشتركة في جداول منفصلة .
٥ – تحديد المفتاح (المفاتيح) الأساسية في هذه الجداول .
٦ – تحديد العلاقات بين الجداول .
٧ – مراجعة التصميم الناتج لتقليل تكرار البيانات والمساحة المستخدمة .

قاعدة البيانات SQLSERVER 2000

****

قاعدة البيانات SQLSERVER 2000 هي قاعدة بيانات من إنتاج شركة Microsoft العالمية ، وهي قاعدة بيانات رسومية تعمل تحت بيئة النوافذ الرسومية Windows ، لذا فهي تستفيد من خدمات هذه البيئة لتسهيل الوصول المرئي للمستخدم على البيانات ، وتسهيل تصميم وتخطيط قواعد البيانات .

ومن أهم مميزات هذا النظام لإدارة قواعد البيانات :

١ – سهولة التعامل معه .
٢ – السماح بالتعامل مع أكثر من لغة ومنها اللغة العربية بسهولة .
٣ – انتشاره وشيوع استخدامه .
٤ – من أسرع نظم إدارة قواعد البيانات .
٥ – سهولة التعامل مع الصور (تخزينها ، استرجاعها) .

٦ – سرية البيانات ، والسماح بدمج سرية قاعدة البيانات مع نظام أمان المستخدم .

٧ – سهولة وسرعة التعامل مع أحجام كبيرة جدا" من البيانات .
٨ – سهولة التعامل معه من مختلف لغات البرمجة ، وخاصة اللغات المنتجة من ميكروسوفت Microsoft ، مما يسمح باستخدام أسهل للتعامل مع قاعدة البيانات ، وإضافة وظائف جديدة لقاعدة البيانات حسب البرنامج ومستخدميه .

وتشمل قاعدة البيانات **SQLSERVER 2000** على مجموعة من البرامج المساعدة والتي تسهل إعداد ما يلي :

١ – إنشاء قاعدة بيانات جديدة .
٢ – حزم قاعدة بيانات موجودة ونقلها من جهاز إلى أخر .
٣ – نقل البيانات بين قواعد البيانات المختلفة ، سواء كانت محملة على نفس نظام إدارة قواعد البيانات أو موجودة على نظام أخر .
٤ – إنشاء أنواع العلاقات المختلفة .
٥ – تكوين وتركيب الاستعلامات على الجداول المختلفة .
٦ – تحليل قواعد البيانات من خلال (الانترنت) .
٧ – الحفاظ على سرية المعلومات ، وإضافة أو حذف مستخدم جديد على مستوى قاعدة البيانات الواحدة ، بل وأيضا" على مستوى الجدول والعمليات الممكنة على الجدول .
٨ – حفظ نسخة احتياطية من البيانات لاسترجاعها في حالة حدوث مشاكل في النسخة الحالية .
٩ – عمل روابط للتعامل مع عدة جداول في نفس الوقت على أنها جدول واحد .
١٠ – التحكم في المساحة المشغولة على القرص الصلب بواسطة قاعدة البيانات وكيفية توزيعها أو زيادتها حين الحاجة .
١١– سهولة تعريف أنواع جديدة من الحقول وكيفية التعامل معها .
١٢ – البحث المتكامل في البيانات النصية .

****

الفصل العاشر

****

الخطوات الإجرائية لإعداد برنامج الكمبيوتر وتطبيقه

- تمهيد .
- مراحل إنتاج البرامج .
- خطوات إعداد برنامج الكمبيوتر المقترح .
  - مرحلة التحليل .
  - مرحلة التصميم .
- محتوى برنامج الزخارف الشعبية .
  - مرحلة الإنتاج .
  - مرحلة التقويم .
  - مرحلة الاستخدام .
- أدوات تقويم البرنامج .

١ – الاختبار المعرفي .
٢ – مقياس الابتكار لزخارف الملابس على الشخصيات الكارتونية .
٣ – مقياس تقدير الأداء المهاري .
٤ – قائمة مؤشرات السلوكيات الايجابية نحو التفكير الابتكاري .

الفصل العاشر

الخطوات الإجرائية لإعداد برنامج الكمبيوتر وتطبيقه

****

...... يتضمن هذا الفصل الخطوات الإجرائية لإعداد برنامج الكمبيوتر المقترح في الزخارف الشعبية لملابس شخصيات الفيلم الكارتوني المنفذ من قبل الباحثة ، وذلك بعرض خطوات إعداد البرنامج المقترح وتحديد أهدافه والمحتوي المعرفي والمهاري للبرنامج وطرق التدريس ، والأنشطة التعليمية المصاحبة للبرنامج ، كما يتضمن أيضا" منهج الدراسة ، ووصفا" للعينة وإجراءات حساب صدق وثبات الأدوات المستخدمة في الدراسة ، ثم شرح الخطوات الإجرائية لتطبيق التجربة الأساسية للبحث من خلال أساليب التقويم والتقييم المتبعة ، ومعالجة النتائج باستخدام اختبار " ت " (T.TEST) للفروق بين المتوسطات للوصول إلى النتائج ثم تطبيق معادلة " بلاك " لحساب نسبة الكسب المعدل بين متوسطي الدرجات .

تمهيد

****

يتميز الكمبيوتر بسمات معينة تجعله أحد المكونات الأساسية المهمة للمناهج التعليمية لقدرة الكمبيوتر الفائقة على تخزين واسترجاع المعلومات التي تبرر استخدامه كقاعدة لتنمية الفهم والتفكير ، كما يتفوق الكمبيوتر على سائر الأدوات التعليمية لأنه يتيح التفاعل بين المتعلم وموضوع التعلم ، مع تزويد المتعلم بخبرات عقلية وذاتية لا توفرها أي أداة تعليمية أخري .... (**عاطف السيد** ، ٢٠٠٠ : ٨١) .

وحيث أن المعلم هو العنصر الأساسي في العملية التعليمية ويقع عليه العبء الأكبر في نقل المهارات والمعلومات إلى الطلاب ، لذا يتعين على المعلم أن يقبل على دراسة الكمبيوتر والإلمام الواعي بإمكانياته واستخداماته التربوية ، ويتطلب ذلك منه الإقبال على التدريب الكمبيوتري والإلمام بالبرامج التي يتسنى له استخدامها في إنتاج مشروعاته التعليمية .... (**عاطف السيد** ، ٢٠٠٠ : ٩٠).

ويشير " **فتح الباب عبد الحليم** " (١٩٩٥ : ٦٧ – ٦٨) إلى أن إنتاج أي برنامج كمبيوتر على مستوى عال من الجودة ، يحتاج إلى شخص متفرغ حيث

يتطلب منه وقت طويل لإنتاج البرنامج ، وعلى المؤسسات التعليمية أن تشجع نوعين من المبرمجين الأول هو مبرمج يجيد إنتاج برامج يحق له تسميتها

(**برامج تطبيقية** " **Application Program** ") ، والثاني هو المستخدم المستنير حيث يدرك ما يكفيه لفهم إجراءات البرمجة ، و يحول مشكلة ما إلى لغة الكمبيوتر ، كما يستطيع بذلك أن يكتب برامج قصيرة باستخدام لغة من لغات التأليف " **Authoring Language** " ، كما يدرك كيفية الحفاظ على نظام الكمبيوتر من نقل ونسخ للملفات ونسخ لأقراص التشغيل وتوصيل بعض الأجهزة الملحقة كالطابعة والماسح الضوئي ، ثم يلي ذلك مناقشة لغة الكمبيوتر مع طلابه وتقديمها لهم .

ولقد وجهت بعض الدراسات والبحوث أنظار هيئات التدريس إلى ضرورة تعلم جميع مراحل تصميم البرامج الكمبيوترية الخاصة بمناهج الدراسة التي يقومون بتدريسها ، وأن يتعرف كل أستاذ جامعي بداية على أساليب التصميم التعليمي الأولية البسيطة إلى جانب التعرف على برامج معالجة النصوص ، برامج الرسوم التخطيطية ، ولغة من لغات التأليف البسيطة ، وعندما يصاحب تلك المهارات الخبرة بتدريس المادة الدراسية ، فسوف يتحقق لكل أستاذ جامعي إمكانية إعداد دروس التعلم بمساعدة الكمبيوتر المرتبطة بمجال تخصصه ، كما أشارت بعض الدراسات والبحوث في السنوات الأخيرة إلى ضرورة تطوير برامج التعليم بمساعدة الكمبيوتر (CAI) وضرورة تنظيم وحداتها بشكل جيد ، وتحديد أهدافها ، والطلاب الذين سيدرسونها ، والتصميم الوظيفي لكل وحدة وكتابة الأهداف في صورة سلوكية ، وفي تسلسل مناسب ثم اختيار لغة البرمجة المناسبة (نظام التأليف) مع مراعاة استخدام الرسوم التوضيحية ، والصوت لتدعيم الوحدة مع تقديم توجيهات واضحة ودقيقة وتقديم المادة في خطوات صغيرة .... (**سميحة الباشا** ، ١٩٩٥ : ٧٥ ، ٧٦) .

و**البرنامج** هو مجموعة من الوحدات المتدرجة لتحقيق أهداف معينة ، بحيث تمهد كل وحدة للوحدة التي تليها .

كما يعرف " **جمال كرار** " (١٩٨٥ : ٥٧) البرنامج بأنه مجموعة من الوحدات المتتابعة المكونة من خلايا تعليمية مترابطة ومسلسلة في ضوء خطة زمنية مرنة وهو مبني على أسس وشروط محددة وتتضمن أهداف ومحتوى تلك الوحدات وأساليب التدريس المقترحة وطرق التقويم المستخدمة .

ويرى " **أحمد حامد منصور** " (١٩٩٢ : ١٦٣) أن الخطوات الإجرائية لإعداد البرامج تتم من خلال ثلاث منظومات رئيسية يتضمن كل منها منظومات فرعية ، وكل منها مرتبط ببعضها ويكمل الأخر .

وتتكون المنظومة من مجموعة من العناصر بحيث يؤثر كل منهـا علـى الأخر ، ودائما" في حركة مستمرة من أجل حل بعض المشكلات التي تم تحديدها

وتصبح هدف المنظومة التي وضعت من أجله ، وتتصف المنظومة بأنها ليست مجموعة ثابتة من العناصر ولكنها تتبع استراتيجية عامة تغير وفقـا" لطبيعـة المشكلة وسياقها والظروف التي تمر بها .... (**أحمد حامد منصور** ، ١٩٨٩ : ٦٣ ، ٦٤) .

كما يؤكد " **عبد اللطيف الجزار** " (١٩٩٥ : ٣٥٦) بأن تصـميم وبنـاء المنظومات التعليمية كالدرس والوحدات التعليمية ، ويتم عرض محتوى الرسالة التعليمية باستخدام أكثر من وسط تعليمي مثل (لغة مكتوبة ، صوت ، رسومات ، صور ساكنة ومتحركة) ومن ثم يتحقق التعلم من الوسائط التعليمية .

ولقد قامت الباحثة باختيار نموذج " **عبد اللطيف الجزار** " ، وهـو نمـوذج مكون من **خمس مراحل أساسية لإنتاج البرنامج وهي كالأتي** : -

ويتكون النموذج من خمسة مراحل ، ويمكن تطبيقه علـى مسـتوى درس واحد أو على مستوى وحدة دراسية ، كما أشار مؤلف النموذج إلى الإجـراءات التعليمية التي تراعي عند تطبيق النموذج و تشتمل على ثلاثة عشر خطوة تدور حول الموقف (الواقع) التعليمي والأهداف والمقاييس والاختبارات التي تستعمل للحكم على تحقيق الأهداف ، واستراتيجيات التعليم والتدريس ومصادر الـتعلم ، ودور كل من المتعلمين والعناصر البشرية الأخرى والشكل رقم (٧) يوضـح خطوات النموذج الأساسية مع شرح خطوات كل مرحلة .

أولا" : مرحلة الدراسة والتحليل Analysis

وتتضمن هذه المرحلة تحديد الخصائص والحاجات التعليميـة للمتعلمـين ، ودراسة واقع الموارد والمصادر التعليمية .

ثانيا" : مرحلة التصميم Design

وتتضمن صياغة الأهداف وترتيب تتابعها ، وتحديد العناصر (المحتوى) وبناء الاختبار المحكية المرجـع ، واختيـار الوسـائل والأحـداث التعليميـة والاستراتيجيات .

ثالثا" : مرحلة الإنتاج Production

وتتضمن الحصول على الوسائل التي سبق تحديدها أو تعديلها أو إنتاج غير المتوفر منها .

رابعا" : مرحلة التقويم Evaluation

وفيها يتم التجريب المصغر لإجراء التقويم البنائية ، ثم التجريب الموســـع لإجراء التقويم النهائي (التجميعي) .

خامسا" : مرحلة الاستخدام Use

وفي هذه المرحلة ينفذ الاستخدام الميداني والمتابعة والتقويم المســـتمر .... (**عبد اللطيف الجزار** ، ١٩٩٥ : ٢٦١) .

****

مرحلة التحليل	- تحديد خصائص المتعلمين . - تحديد الحاجة التعليمية للموضوع والغرض العام . - دراسة واقع الموارد والمصادر المتاحة .	التغذية الراجعة عملية المراجعة والتعديل
مرحلة التصميم	- صياغة الأهداف سلوكيا" وترتيب تتابعها - تحديد عناصر المحتوى التعليمي . - بناء الاختبار – محك المرجع . - اختبار خبرات التعلم وطريقة تجميع المتعلمين وأساليب التدريس . - اختيار الوسائط والمواد التعليمية . - تصميم الرسالة التعليمية على الوسائط المطلوب إنتاجها . - تصميم الأحداث التعليمية وعناصر عملية التعلم . - وضع استراتيجية تنفيذ التعلم .	
مرحلة الإنتاج	- الحصول على الوسائط وإعداد التسهيلات. - اقتناء المتوفر من هذه الوسائط . - تعديلها وتغييرها بما يتناسب مع طبيعة البرنامج . - إنتاج جديد (البرنامج) .	
مرحلة التقويم	- تجريب مصغر لعمل التقويم البنائي . - تجريب موسع لعمل التقويم التجميعي / النهائي .	
مرحلة الاستخدام	- الاستخدام الميداني . - المتابعة والتقويم المستمر .	

شكل رقم (٧)
يوضح نموذج عبد اللطيف الجزار لإنتاج البرامج التعليمية

خطوات إعداد برنامج الكمبيوتر المقترح

* * * * * * * * * * * * * * * * *

عنوان البرنامج : (الزخارف الشعبية في ملابس شخصيات الفيلم الكارتوني)

أولا" : - مرحلة التحليل : وتتضمن الخطوات التالية :

* *

١ - تحديد خصائص المتعلم

إن تحديد خصائص المتعلمين في مرحلة تعليمية معينة ذات أهمية كبيرة في تصميم التعلم لهؤلاء الطلاب ، وتعتبر خطوة أساسية في سبيل نجاح البرنامج .... (**زاهر أحمد** ، ١٩٩٦ : ٣٢) .

ولقد حددت الباحثة إجراءات الدراسة التطبيقية وهي (**منهج البحث** ، **عينة البحث** ، **أدوات البحث**) لكي تتوافق مع طبيعة وخصائص المتعلم من خلال برنامج البحث المقترح .

أ- منهج البحث :

==========

يستخدم هذا البحث (**المنهج الوصفي التحليلي**) لوصف وتحليل الزخارف الشعبية ، وتحليل بعض ملابس الشخصيات المصممة من قبل الباحثة ، كما يستخدم أيضا" (**المنهج التجريبي**) نظرا" لمناسبته لطبيعة البحث وأهدافه ، وذلك بغرض التعرف على تأثير المتغير المستقل (**البرنامج المقترح**) على المتغير التابع (**تنمية تفكير الطفل**) .

ب - عينة البحث :

==========

- <u>**العينة الاستطلاعية :**</u>

تكونت عينة البحث الاستطلاعية من مجموعة من الأطفال تتراوح أعمارهم بين ٤ - ٧ سنوات ، وكان عددهم **ثمانية** (طفل وطفلة) من مرحلة رياض الأطفال والصف الأول الابتدائي .

والهدف من استخدام العينة الاستطلاعية هو :

١. التحقق من البيانات السيكومترية لمقياس الابتكار والاختبار المعرفي المستخدم في تقييم البرنامج المقترح .
٢. حساب متوسط الزمن اللازم لتطبيق كل من الاختبار ومقياس الابتكار والبرنامج المقترح .

٣. التأكد من سهولة فهم التعليمات المقدمة في البرنـامج المقتـرح وإمكانية تنفيذها عمليا" .
٤. تدريب الباحثة على تطبيق البرنامج وإجـراء عمليـة تـصحيح مقياس الابتكار .

- **العينة الأساسية :**

الهدف من تطبيق التجربة على العينة الأساسية هو التأكد من مـدى فاعلية البرنامج المقترح في تنمية التفكير الابتكاري للطفل مـن خـلال توظيف الزخارف الشعبية في ملابس الشخصيات الكارتونية ، وتوظيفها أيضا" في تصميمات مسطحة كنماذج يتم عرضها على الأطفال كوسائل تعليمية وإيضاحية .

وتكونت العينة الأساسية من ٣٠ طفل وطفلة تتراوح أعمارهم بين ٤ – ٧ سنوات ، وقسمت العينة إلى مجموعتين إحداهما **ضابطة** وعددها ١٥ طفل وطفلة ، والأخرى **تجريبية** عددها ١٥ طفل وطفلة ، وقد تم تطبيق التجربة في العام الدراسي ٢٠٠٧ – ٢٠٠٨ م ، وفي الفصل الدراسـي الثاني في أحد المدارس التجريبية ، ولمدة ثلاث شهور .

جـ – أدوات البحث :

============

اشتملت أدوات البحث علي : –

١ – مدخلات لأنواع الزخارف الشعبية ومدلولاتها الرمزية باستخدام الحاسب الآلي .

٢ – بعض الأنماط (وحدات نقش) مدرجة في البرنامج المقترح .

٣ – برنامج الفيجوال بيسك (Visual Basic 6.0) كأحد لغات البرمجة وهو المسئول عن خطوات إعداد برنامج الكمبيوتر ، معتمد على طريقة Object Oriented في طريقة برمجة وتصميم وتحليل البرنامج باستخدام Windows API .

٤ – بعض الشخصيات الكارتونية المنفذة من قبل الباحثة (**خمس شخصيات متنوعة ، نموذج لطفل – نموذج لطفلة – نموذج لامرأة ١ – نموذج لامرأة ٢ – نموذج لرجل) ، لإدراج الملابس الملائمة عليها و بعض الصور للخلفيات المساعدة لتوضيح الكادر وملائمة الشخصية للخلفية**) .

٥ – بعض برامج الرسوم المساعدة (Adobe 7.0 – Paint) لمعالجة نسب الشخصيات الكارتون .

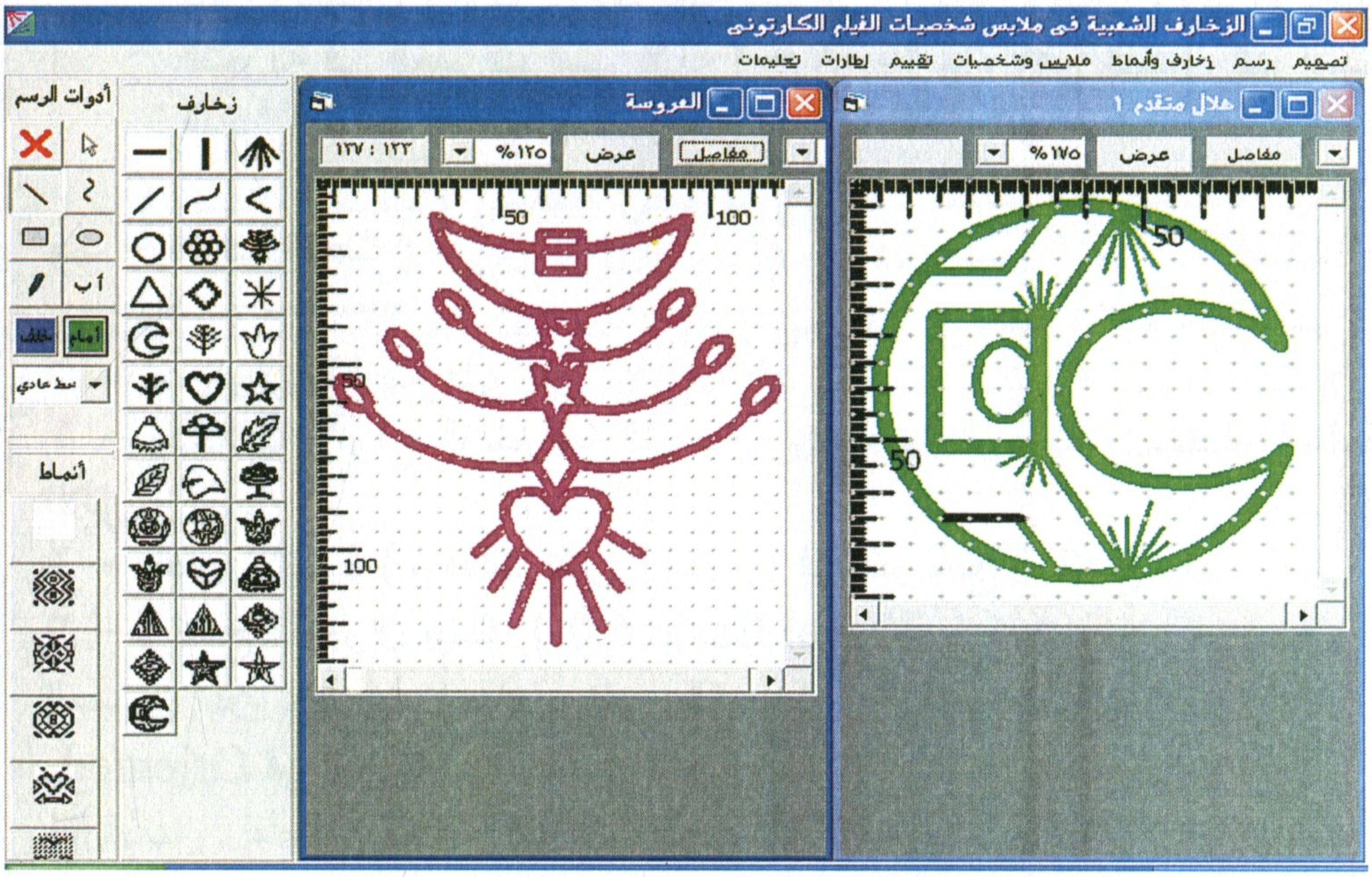
٦ – برنامج لتنمية التفكير الابتكاري لدى طفل المرحلة الابتدائية عن طريق عرض بعض صور لملابس شخصيات تصلح لفيلم كارتون مصممة من قبل الباحثة باستخدام الزخارف الشعبية .

٧ – اختبار تحصيلي من صورتين متكافئتين (قبلي – بعدي) لقياس المعارف المتضمنة في البرنامج المقترح من إعداد الباحثة .

٨ – اختبار مهاري (قبلي – بعدي) لقياس المهارات المتضمنة للبرنامج المقترح ومقياس تقديري لتقويم الأداء المهاري الذي يحتويه البرنامج من إعداد الباحثة .

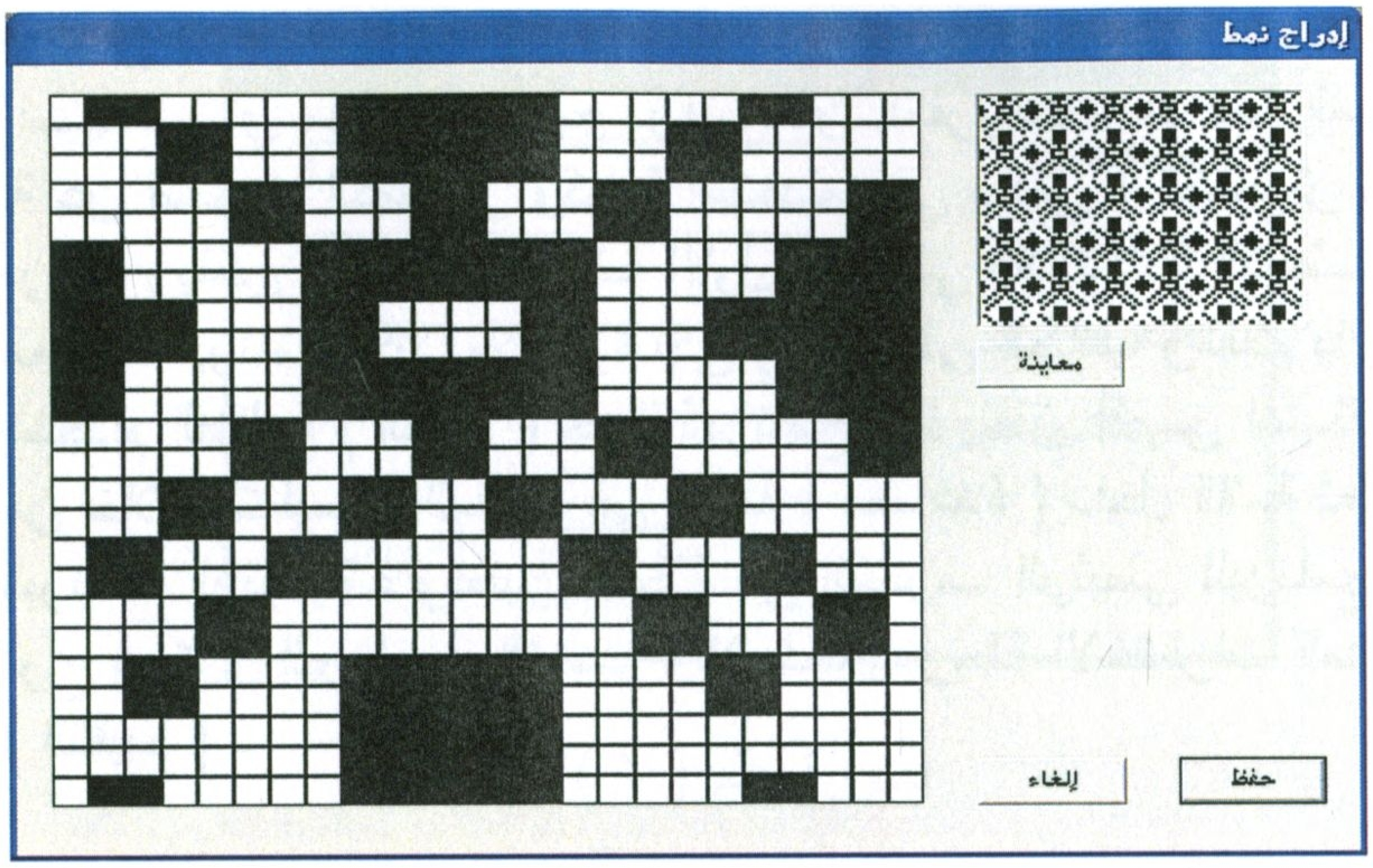
٩ – اختبار التفكير الابتكاري .

... وفيما يلي توضح الباحثة بعض الشاشات من أجزاء البرنامج أثناء بنائه ، حيث أنها من الأدوات الرئيسية لتكوين تصميمات زخرفية على ملابس الشخصيات الكارتونية .



صورة رقم (٢)

توضح نموذج لوحدة زخرفية متقدمة على شكل (هلال) يحتوي على خطوط وزخارف داخلية ، ووحدة أخرى بسيطة (العروسة)

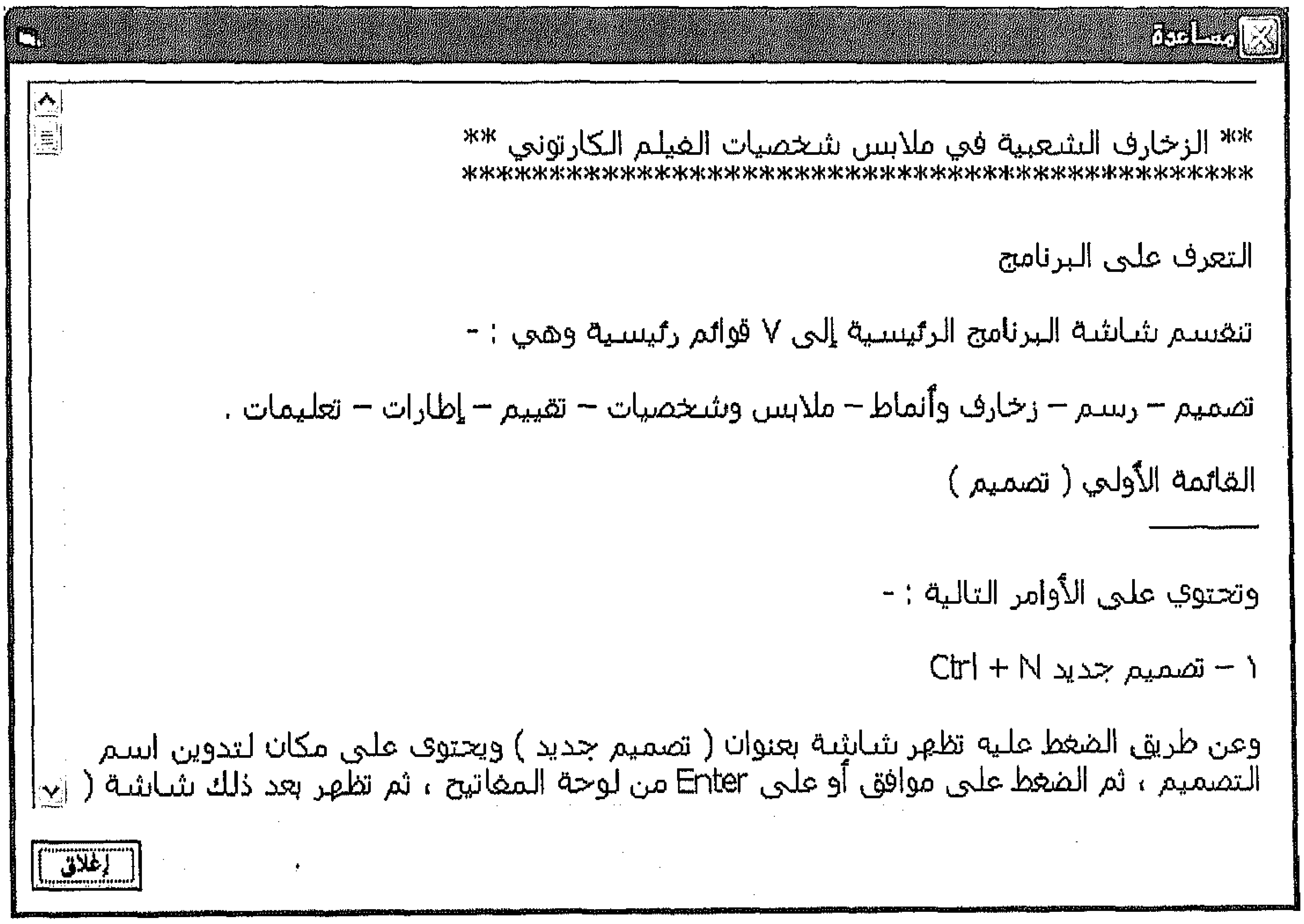


صورة رقم (٣)
توضح نموذج لشاشة (إدراج نمط)

صورة رقم (٤)

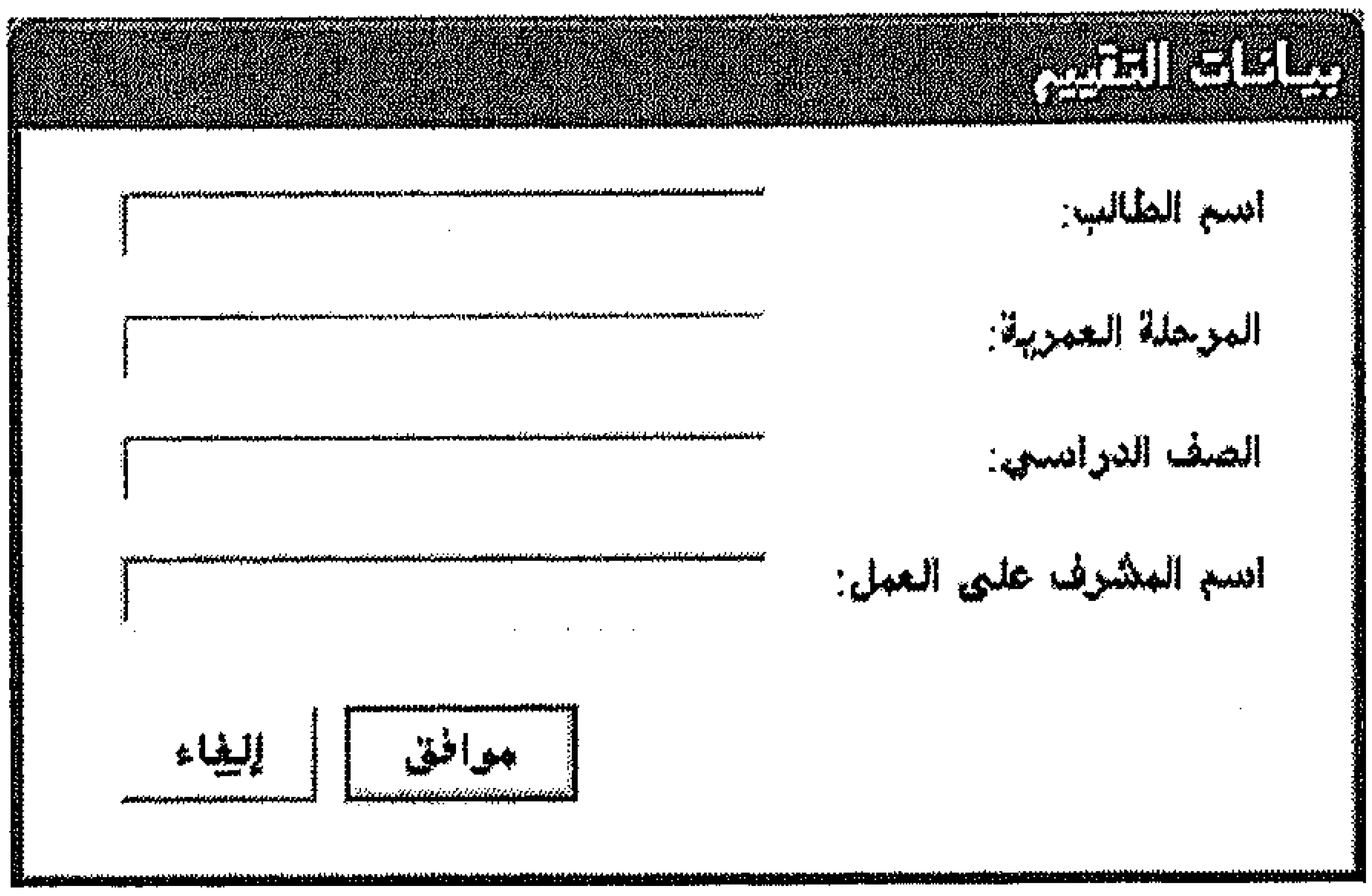
توضح نموذج لإدراج ملابس على شخصية طفلة
(نماذج من الشخصيات المدرجة في البرنامج)

... وحيث أن فكرة وموضوع البرنامج جديدة على طلاب عينة البحث ولم يسبق لهم دراستها في أي مقرر أو منهج دراسي من المقررات ، إلا بعد المعلومات البسيطة عن استخدام الكمبيوتر وكيفية استخدامه في مادتي (الكمبيوتر والأنشطة) في مرحلة رياض الأطفال والصف الأول الابتدائي مما دعا الباحثة لإدراك ذلك ومعالجة البرنامج أكثر من مرة لكي يسهل على الطالب والقائم بالإشراف على استخدام الطالب (الطفل) جيدا" للبرنامج مما يحقق أقصى استفادة منه وذلك من خلال التعليمات المدونة في شاشة (**مساعدة**) داخل قائمة تعليمات من قوائم البرنامج الرئيسية ، وتعتبر الباحثة هي المشرف الرئيسي للبرنامج البحث أثناء شرح محتوى البرنامج والتوجيه والإرشاد ومرحلة الاختبارات المدونة في قائمة (**التقييم**) .



صورة رقم (٥)

توضح التعليمات المدونة لخطوات تشغيل البرنامج في شاشة مساعدة



صورة رقم (٦)

توضح تسجيل اختبار لطالب في شاشة بيانات التقييم

... من خلال ما سبق :

توصلت الباحثة إلى الشروط الواجب توافرها في دارس هذا البرنامج :

١. الإلمام بالمبادئ الهندسة البسيطة (الخطوط بأنواعها المستقيمة والمنحنية) وذلك للتعريف بكيفية رسم التصميمات المسطحة لأنواع الملابس ومكملات الزي) الزخارف والأنماط .
٢. استخدام الأدوات البسيطة في الرسم لعمل بعض النماذج البسيطة للملابس وتلوينها بالإمكانيات المتاحة لألوان البرنامج .
٣. لم يسبق لهم دراسة مفهوم (الزخارف الشعبية) وتوظيفها على ملابس لشخصيات كارتونية .

وتتحقق الشروط السابقة بالنسبة لطلاب عينة البحث ، (٤ – ٧ سنوات) .

==========================

٢ – تحديد الحاجات التعليمية لموضوع البرنامج

..... قامت الباحثة باختيار موضوع البرنامج وهو (**الزخارف الشعبية في ملابس شخصيات الفيلم الكارتوني**) وذلك لتنمية التفكير الابتكاري للطفل من خلال استخدام مقياس الابتكار بعناصره (**الطلاقة والأصالة والمرونة**) في إدراج الزخارف الشعبية والأنماط على الملابس وتحقيق مدى صدق وثبات

المقياس ، والاستفادة من الرسوم والتصميمات الخاصة بالطلاب وتحليلها ، وتحديد علاقتها بالمواد الدراسية الأخرى التي يدرسونها مثل (الرياضيات ، اللغة العربية ، الكمبيوتر ، الأنشطة) ، وأيضا" مقارنة تلك الرسوم بما قد يرونه من زخارف موجودة فعليا" على ملابس لشخصيات أفلام الكارتون .

– وأعدت الباحثة المحتوى التعليمي الخاص للبرنامج ، وقد تم إدراج المعلومات والمفاهيم النظرية الخاصة بموضوع البحث والبرنامج معا" في قائمة تعليمات وذلك كمرجع (للإطار النظري) لكي يتم شرح وتبسيط المعلومة للطالب حسب العمر الزمني له .

....**ملحوظة هامة ....** نظرا" لتقارب أشكال الزخارف الشعبية المختارة وتحديدا" ***زخارف محافظة جنوب سيناء*** بالإشكال الهندسية والنباتية البسيطة الكثيرة الاستخدام في رسوم الأطفال ، كما أن أسلوب توظيفها يسهل إدراكه لسن (**عينة البحث**) من الأطفال .... **هذا جعل الباحثة تفضل اختيارها هذا الموضوع** .

للبرنامج وقياس أثره على تنمية تفكير الطفل وتكوين مهارات جديدة لديه في رسم الزخارف على الملابس .

========================

٣ – تحديد الاحتياجات والموارد المتاحة

لقد قامت الباحثة بتحديد الأجهزة والأدوات الآتية لإنتاج برنامج الكمبيوتر موضوع البحث : –

– جهاز كمبيوتر متوافق مع IBM بالمواصفات الآتية : –

- Pentium III سرعة 1200 MHZ بذاكرة 256 MB .
- شاشة ١٧ بوصة .
- كارت شاشة 32 MB .
- وحدة تخزين سعة (80 G . B) .
- لوحة مفاتيح (104 Key) .
- الفأرة (Mouse) .
- وحدة تسجيل الأقراص الضوئية (C D – ROM Writer) .

- جهاز ماسح ضوئي (Scanner) لنقل الصور (شخصيات الكارتون ، الخلفيات) .
- طابعة ليزر (Printer) .

****

ثانيا" : - مرحلة التصميم :
****

١- تحديد وصياغة الأهداف الإجرائية للبرنامج

إن تحديد الأهداف هي الركيزة الأولي وأولى مدخلات العملية التعليمية ولها أهمية كبرى في نجاح أي برنامج تعليمي ، فهي بمثابة وصف للتغير المتوقع حدوثه في سلوك المتعلم نتيجة تزويده بالخبرات التعليمية وتفاعله مع الموقف التعليمي ، وتعتبر تحديد الأهداف من أهم العناصر فهي الأساس التي يقوم عليها اختيار المحتوى والخبرات والطرق الإجراءات التدريسية و الأنشطة ووسائل التقويم ..... (**محمد عبد القادر أحمد** ، ١٩٩٠ : ٣٥) .

ويستطيع الفرد تحديد الهدف بوضوح إذا استطاع وصف أو توضيح نوع السلوك المتعلم المتوقع تحقيقه بصورة واضحة ..... (**رالف تايلور** ، ١٩٨٢ : ٣٠٨) .

ويعرف " **زاهر أحمد** " (١٩٧٧ : ٩٠) **الهدف التعليمي** بأنه صياغة دقيقة ومحددة لسلوك معين يمكن أن يؤديه الطالب في نهاية تعلمه ويصنف هذا السلوك بدقة حيث يمكن ملاحظته وتقييمه ، كما تصنف الأهداف تبعا" لجوانب النمو إلى أهداف معرفية وأهداف مهارية وأهداف وجدانية .... (**رمضان القذافي** ، ١٩٩٠ : ١٨٢) .

ويشير " **أحمد خيري كاظم وجابر عبد الحميد** " (١٩٩٠ : ٢٧٩) إلى أن التعليم المبرمج يستلزم صياغة الأهداف بطريقة محددة ومنظمة حتى يمكن وصف السلوك الذي يكون عليه التلميذ بعد تعلمه البرنامج ، كما أن التحديد الواضح للأهداف التعليمية يلعب دورا" رئيسيا"في عملية تخطيط البرنامج التعليمي وتنفيذه ، وتقويم ما يرونه لدى التلاميذ من تعلم .... (**جيرولد كمب** ، ١٩٨٧ : ٦٥) .

ولذلك قامت الباحثة بتحديد الأهداف العامة للبرنامج ومجموعة الأهداف الإجرائية صياغة سلوكية تمكن من ملاحظة وقياس سلوك المتعلم كما يلي :

أهداف البرنامج

الهدف العام للبرنامج

يهدف البرنامج إلى تنمية التفكير الابتكاري للطفل من خلال استخدام الزخارف الشعبية في ملابس شخصيات الفيلم الكارتوني ... وتطبيقه على الفئة العمرية من سن (٤ – ٧ سنوات) .

ويقسم الهدف العام إلى الأهداف المعرفية والمهارية والوجدانية : –

أ – الأهداف المعرفية :

يستطيع المتعلم بعد دراسته للبرنامج أن :

١ – يتعرف على أدوات الرسم الموجودة بالبرنامج .
٢ – يذكر أنواع الملابس حسب التصنيف المدرج بالبرنامج.
٣ – يفرق بين شكل ملبس وآخر .
٤ – يميز بين الزخارف البسيطة والمتقدمة المدرجة بالبرنامج .
٥ – يفرق بين شكل النمط وشكل الزخرفة .
٦ – يذكر مثال لأنواع ملابس الأطفال .
٧ – يحدد صفات أشكال الملابس (خارج المنزل) .
٨ – يفرق بين لون الأمام والخلف في تكوين التصميم .
٩ – يميز بين درجة لون وأخر في التصميم .
١٠ – يقترح حلول جديدة في تجاور الألوان .
١١ – يتخيل حلول جديدة لاستخدام الزخارف على ملابس الشخصيات الكارتونية .
١٢ – يتعرف على كيفية إدراج خلفية (الكادر) لصورة شخصية في البرنامج .
١٣ – يتعرف على كيفية إدراج صورة (شخصية كارتون) في البرنامج .
١٤ – يبتكر أنواع مختلفة للأشكال الزخارف والأنماط .

ب – الأهداف المهارية :

يستطيع المتعلم بعد دراسته للبرنامج أن :

١ – يرسم نموذج لتصميم مسطح لشكل ملبس بمساعدة مشرفة البرنامج .

٢ – يستخدم أدوات الرسم في تكوين وحدة زخرفية ٠
٣ – يجيد أساليب مختلفة في تكوين لأشكال أنماط متعددة .
٤ – يكون لون من صندوق الألوان (بأرقام معينة) ٠
٥ – يدرج خلفية للصورة (الكادر) في البرنامج .
٦ – يتعامل مع القائمة الرئيسية للبرنامج بدقة .
٧ – يختار الألوان بدقة وتوزيعها في أماكن التصميم .
٨ – يستخدم الزخارف والأنماط في زخرفة نموذج لتصميم وتلوينه .
٩ – يظهر الأفكار الابتكارية بطلاقة ومرونة وأصالة .
١٠ – ينفذ أفكار واتجاهات لونية جديدة في زخرفة ملابس الشخصيات في البرنامج .
١١ – يختار بمهارة لون الملبس ملائم للون الخلفية (الكادر) .

جـ – الأهداف الوجدانية :

يستطيع المتعلم بعد دراسته للبرنامج أن :

١ – يستمع بيقظة واهتمام لخطوات البرنامج .
٢ – يعي أهمية الأشكال الزخرفية في الملابس في تنمية التذوق الفني لديه .
٣ – يدرك العلاقة بين الشكل والأرضية في التصيمات المرسومة (اتزان الشكل العام) .
٤ – يقدر أهمية الألوان وتأثيراتها المختلفة عند تجاورها في أكثر من مكان في التصميم .
٥ – يقدر أهمية تنمية الابتكار في تشكيل الزخارف الشعبية على الملابس .
٦ – يظهر وعيه بأهمية الابتكار والتفكير والتخيل ودوره في حل المشكلات التي تواجهه في أي وقت .
٧ – يتحمل مسئولية أفكاره الجديدة ويتعلم من أخطائه .
٨ – يحرص على أن يصبح مبتكرا" ومبدعا" في تخطيطه لأماكن وضع الزخارف على الملبس وملائمتها للوظيفة والمناسبة .
٩ – يتقبل توجيهات مشرفة البرنامج .
١٠ – تنمية الجرأة في التعامل مع البرنامج والتصميمات والألوان للشعور بالثقة بالنفس .

========================

٢ – تحديد عناصر المحتوى التعليمي

أن تحديد موضوع التعلم يأتي بعد تحديد الأهداف التعليمية أو النقاط التي يعالجها البرنامج ، وهي تحديد العمل ويقصد بها دراسة العمل بغرض الكشف عن الواجبات وظروف القيام به ، والمؤهلات التي يجب أن تتوافر فيه حتى يؤدى عمله بطريقة إيجابية فعالة ، وأن يتكيف معه .... (**موريس دوموجلان** ، ١٩٨٢ : ٢٥) .

كما يطلق اصطلاح تحليل العمل على الدراسات التفصيلية التحليلية للعمل ، وهو تلك الدراسة العملية التفصيلية التي تجرى على العمل بهدف تحديد ووصف واجباته ومسئولياته وظروف أدائه ومخاطره وعلاقته بالأعمال الأخر ..... (**فرج عبد القادر طه** ، ١٩٩٣ : ٧٠) .

وفي ضوء هذا حددت الباحثة محتوى البرنامج المقترح لتنمية التفكير الابتكاري للطفل من خلال استخدام الزخارف الشعبية في ملابس شخصيات الفيلم الكارتوني ، وقد تم تنظيم البرنامج وتقسيمه إلى ثلاث مجالات مرتبطة مع بعضها البعض من خلال بنود التقييم النهائي والاختبارات التطبيقية في البرنامج وفيما يلي توضيح محتوى البرنامج : –

محتوى برنامج الزخارف الشعبية في ملابس شخصيات الفيلم الكارتوني

****

ينقسم محتوى البرنامج إلى **ثلاث مجالات رئيسية** وكل مجال ينقسم إلى مجموعة من الأنشطة من خلال بعض المقابلات مع أفراد عينة البحث ، وذلك حسب نوع المجال المقترح تنفيذه .

.... وقد قامت الباحثة أيضا" بتحديد أرقام الألوان الموجودة في تقييم البرنامج ، وتدريجها وكيفية الوصول إليها من صندوق الألوان (**درجات ألوان ثابتة لا يمكن تغييرها**) .

أرقام الألوان في البرنامج (R G B) : -

اللون الأصفر

اللون رقم ١	أحمر = ٢٥٥	، أخضر = ٢٥٥	، أزرق = ٠
اللون رقم ٢	أحمر = ٢٥٥	، أخضر = ٢٤٤	، أزرق = ٤٠
اللون رقم ٣	أحمر = ٢٤٨	، أخضر = ٢٥١	، أزرق = ١٥٥

اللون البرتقالي

اللون رقم ٤	أحمر = ٢٥٤	، أخضر = ٦٢	، أزرق = ٥
اللون رقم ٥	أحمر = ٢٥٢	، أخضر = ١٤٥	، أزرق = ٣٧
اللون رقم ٦	أحمر = ٢٥٤	، أخضر = ١٣١	، أزرق = ٩٥

اللون البنفسجي

اللون رقم ٧	أحمر = ١٥٧	، أخضر = ٤٥	، أزرق = ١٠٤
اللون رقم ٨	أحمر = ٢٢٢	، أخضر = ٦٥	، أزرق = ١٧٩
اللون رقم ٩	أحمر = ٢٠٧	، أخضر = ٨٣	، أزرق = ٢٣٤

اللون الأحمر

اللون رقم ١٠	أحمر = ٢٠٩	، أخضر = ١	، أزرق = ٢٢
اللون رقم ١١	أحمر = ٢٢٨	، أخضر = ٣	، أزرق = ٤٣
اللون رقم ١٢	أحمر = ٢٥٢	، أخضر = ١١٤	، أزرق = ١٣٥

اللون رقم ١٣ أحمر = ٢٥٥ ، أخضر = ٠ ، أزرق = ٠

اللون الأزرق

اللون رقم ١٤ أحمر = ٣ ، أخضر = ١٨١ ، أزرق = ٢٣٣
اللون رقم ١٥ أحمر = ١٩ ، أخضر = ٢ ، أزرق = ١٢٨
اللون رقم ١٦ أحمر = ٠ ، أخضر = ٠ ، أزرق = ٢٥٥

اللون البني

اللون رقم ١٧ أحمر = ٢١٤ ، أخضر = ١٤٠ ، أزرق = ٣
اللون رقم ١٨ أحمر = ١٩٣ ، أخضر = ٧١ ، أزرق = ١٣
اللون رقم ١٩ أحمر = ١٥٠ ، أخضر = ٣٨ ، أزرق = ٥

اللون الأخضر

اللون رقم ٢٠ أحمر = ٧٩ ، أخضر = ٢٢١ ، أزرق = ١١
اللون رقم ٢١ أحمر = ١٦ ، أخضر = ١٩٠ ، أزرق = ١٠٣
اللون رقم ٢٢ أحمر = ٣ ، أخضر = ١٣٣ ، أزرق = ٩٧
اللون رقم ٢٣ أحمر = ٤ ، أخضر = ١٠٦ ، أزرق = ٣٥

اللون الرمادي

اللون رقم ٢٤ أحمر = ١٣٨ ، أخضر = ١٣٣ ، أزرق = ١٤٣
اللون رقم ٢٥ أحمر = ١٠٠ ، أخضر = ١٠٠ ، أزرق = ١٠٠

اللون الأسود

اللون رقم ٢٦ أحمر = ٠ ، أخضر = ٠ ، أزرق = ٠

اللون الأبيض

اللون رقم ٢٧ أحمر = ٢٥٥ ، أخضر = ٢٥٥ ، أزرق = ٢٥٥

جدول رقم (١١)
يوضح ترتيب أرقام الألوان في البرنامج (٢٧ درجة لون)

لون رقم ٢٧	لون رقم ٢٥	لون رقم ٢٤
لون رقم ٢٦	لون رقم ٣	لون رقم ١
لون رقم ٢	لون رقم ٥	لون رقم ٦
لون رقم ٤	لون رقم ٧	لون رقم ٨
لون رقم ٩	لون رقم ١٤	لون رقم ١٥
لون رقم ١٦	لون رقم ١٠	لون رقم ١١
لون رقم ١٢	لون رقم ١٣	لون رقم ٢٠
لون رقم ٢١	لون رقم ٢٢	لون رقم ٢٣
لون رقم ١٧	لون رقم ١٨	لون رقم ١٩

المجالات الرئيسية الثلاثة في برنامج الكمبيوتر المقترح : –

- **(المجال الأول) تصنيف وتصميم لبعض نماذج الملابس ومكملاتها .**
- **(المجال الثاني) توظيف وحدات الزخارف الشعبية والأنماط في تصميم معين .**
- **(المجال الثالث) زخرفة الملابس على الشخصيات الكارتونية .**

..... و فيما يلي سوف يتم تصنيف المجالات الثلاث الرئيسية لبرنامج الزخارف الشعبية في ملابس شخصيات الفيلم الكارتوني ، ثم توضيح الأنشطة الفرعية لكل مجال بما يحقق أهداف البحث .

المجال الأول

تصنيف وتصميم لبعض نماذج الملابس ومكملاتها

- **عنوان (الموضوع الرئيسي) :**

" إعداد بعض تصميمات لملابس ومكملات (إكسسوار) " .

- **الهدف العام :**

إثراء الجانب الإدراكي في التفكير الابتكاري لدي الطفل من خلال رسم بعض إسكتشات سريعة لنماذج ملابس ومكملاتها .

- **الفئة العمرية :**

(٤ – ٧ سنوات) .

- **عينة البحث :**

٣٠ طفل وطفلة ويتم تقسيمهم إلى مجموعتين بالتساوي (١٥ طفل وطفلة للمجموعة **التجريبية** يطبق عليها الشرح باستخدام برنامج الكمبيوتر ، و ١٥ طفل وطفله للمجموعة **الضابطة** تستخدم الأسلوب التقليدي في الرسم) .

- **المفاهيم الأساسية :**

وتشمل ((شرح مكونات البرنامج – تصنيف الملابس – خطوات رسم نموذج لملبس باستخدام الأدوات المدرجة في البرنامج – دراسة أسس وعناصر التصميم – دراسة أدوات الرسم وشرح طريقة استعمال كل أداة

- توضيح درجات الألوان والفرق بين اللون الأمامي (لـون وجـه النسـيج) والخلفي (لون ظهر النسيج) وتوظيفه في التصميم)) . ويتضمن هذا النشـاط أنشطة فرعية : -

١ - **النشاط الأول :** رسم نماذج مختلفة لملابس (تي شـيرت - صـديري - شورت) .

٢ - **النشاط الثاني :** رسم نماذج مختلفة لمكملات ملابس [قلادة - حـزام - حجاب - معلقة (لوحة)] .

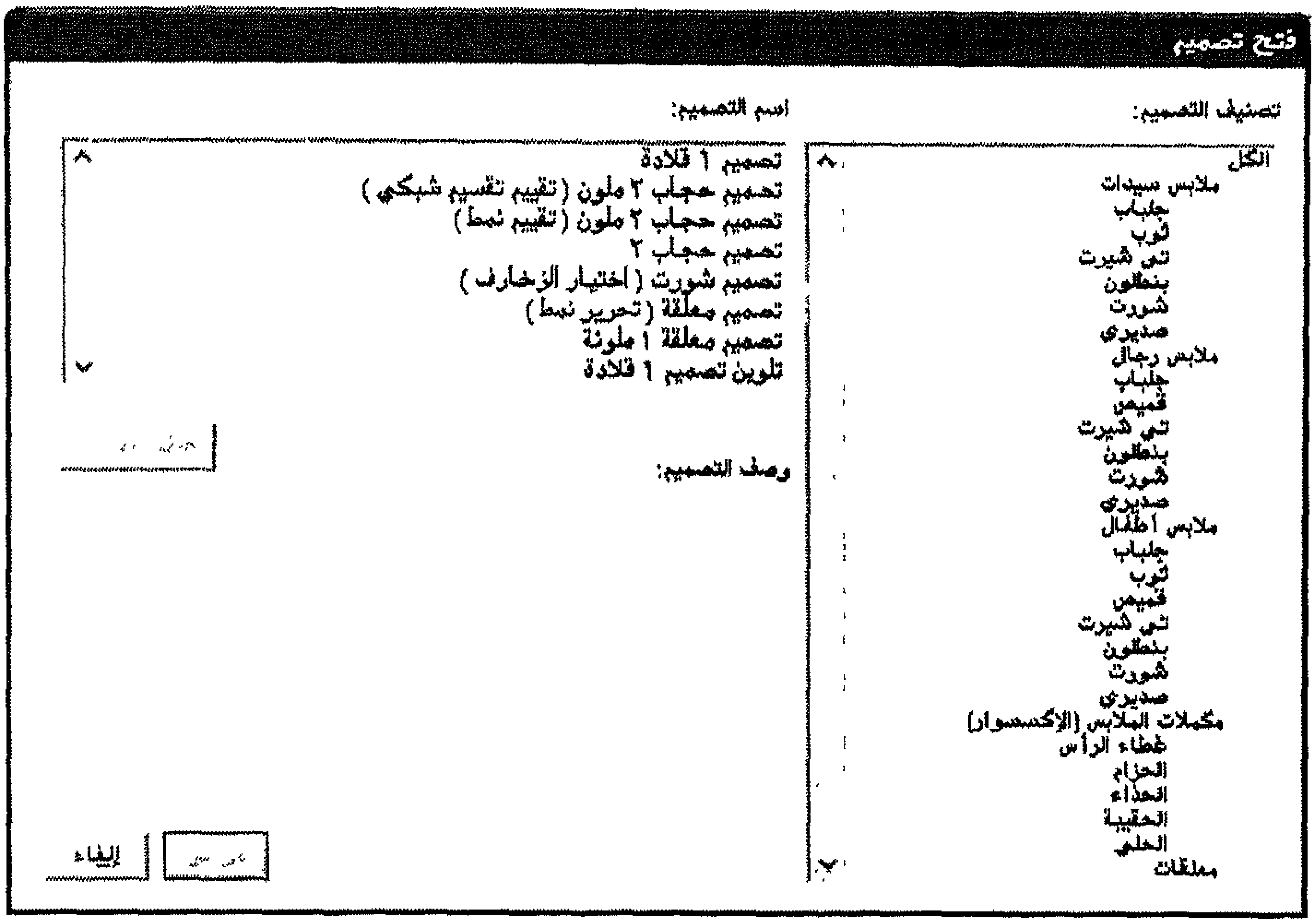
- **الفنيات المستخدمة في هذا المجال :**

قامت الباحثة بشرح محتوى هذا المجال لأطفال عينة البحث بأسلوب مبسط ويسر ، وعن طريق وسائل الإيضاح والتصميمات التي قامت بتنفيـذها ، والتعريـف بأدوات رسم برنامج الكمبيوتر المقترح ، وتوظيفها في رسم التصميمات وكيفية إدراج الألوان في أجزاء من التصميمات المقترحة وكيفية تحديد أرقام درجـات الألوان .

ويتم تقسيم تصنيف التصميمات في البرنامج كالتالي : -

أ- **ملابس سيدات** (جلباب - ثوب - تي شيرت - بنطلون - شورت - صديري) .
ب - **ملابس رجالي** (جلباب - قميص - تي شيرت - بنطلون - شورت - صديري) .
جـ - **ملابس أطفال** (جلباب - ثوب - قميص - تي شـيرت - بنطلـون - شورت - صديري) .
د - **مكملات الملابس** (الإكسسوار) وتشمل (غطاء الرأس - الحزام - الحذاء - الحقيبة - الحلي بأنواعها) .
هـ - **معلقات** . و - **أحجبة** . ز - **أخري** (المقصود بها رسم بعض التصميمات لأجزاء معينة من ملابس ويمكن الاستعانة بها في تصميمات موجودة في شجرة تصنيف التصميم) .
و - **خاص بالتقييم** (وفيه يتم حفـظ التصـميمات الخاصـة بتقيـيم الأنمـاط والزخارف) .

وقد قامت الباحثة بتحديد بعض أنواع للملابس ورسم تصـميمات زخرفيـة متنوعة عليها وتلوينها ، وذلك لسهولة توصيل المعلومة وسـرعة الاسـتيعاب بالنسبة لأطفال عينة البحث ، ولكي تستعين بها كوسيلة تعليمية .



صورة رقم (٧)
توضح تصنيف التصميم واسم التصميم ووصف التصميم

- **أهداف المجال الأول :**

<u>الأهداف المعرفية :</u> يستطيع المتعلم بعد المرور بالخبرة التعليمية أن : -

١ - يتعرف على أدوات الرسم الموجودة ببرنامج الكمبيوتر .
٢ - يذكر أشكال متعددة للخطوط .
٣ - يستخدم أدوات الرسم الملائمة لتشكيل نموذج التصميم .
٤ - يذكر طريقة واحدة لرسم كم يمين .
٥ - يتعرف على الألوان الأساسية ومشتقاتها .
٦ - يكون درجة لونية من صندوق الألوان .
٧ - يقارن بين أدوات الرسم الذي يستخدمها على الورق وأدوات الرسم في البرنامج .
٨ - يدرك مقاس المساحة اللازمة لرسم تصميم معين .
٩ - يفرق بين الجهة اليمنى واليسري لتصميم ما .

<u>الأهداف المهارية :</u> يستطيع المتعلم بعد المرور بالخبرة التعليمية أن : -

١ - يتحكم جيدا" في استخدام وتشغيل الماووس .

٢ – يرسم تكوين أو شكل ما يصلح تغييره لقطعة ملبسية .
٣ – يتدرب على استخدام أدوات البرنامج .
٤ – يلون التصميم بدرجات لونية مختلفة .
٥ – يحرك الشكل المرسوم في مساحة العمل مرة واحدة كوحدة متكاملة .
٦ – يتدرب على التراجع عن خطوة واحدة أو أكثر أثناء الرسم .

الأهداف الوجدانية : يستطيع المتعلم بعد المرور بالخبرة التعليمية أن : –

١ – يتعاون مع زملائه .
٢ – يتقبل تعليمات المشرف على البرنامج .
٣ – ينتبه لخطوات الشرح جيدا" .
٤ – يراعي الدقة والنظافة والنظام أثناء العمل .

- **المكان :**

قامت الباحثة بتجهيز معمل كمبيوتر على شكل (U) لتجربة البرنامج عليه ، وتم التجريب على عينة البحث (المجموعة التجريبية) ، وتدوين النتائج من خلال شاشة تقييم درجات طلاب مدرجة ضمن إطارات برنامج الكمبيوتر ، ومقارنة شرح أنشطة المجال بنتائج المجموعة الضابطة .

- **الوسائل التعليمية :**

١ – وسيلة توضح مجموعة أدوات الرسم المستخدمة في البرنامج بأشكال وأحجام مختلفة .
٢ – وسيلة توضح خطوات رسم لنماذج مختلفة من تصميمات ملابس بين النقاط الإرشادية (الموجودة في شاشة البرنامج) .
٣ – وسيلة توضح خطوات رسم الكم .
٤ – وسيلة توضيحية لرسم نماذج من مكملات ملبس (رسم قلادة) .
٥ – وسيلة توضح الشكل النهائي لرسم تي شيرت .
٦ – عرض نماذج نهائية ملونة من تصميم الباحثة كأمثلة توضيحية .

- **زمن المجال الأول :**

اختيرت الأنشطة ونظمت بترتيب منطقي في شكل متتابع ، بحيث تتدرج للوصول إلى تحقيق الأهداف الخاصة بالنشاط ، وتستغرق هذه المرحلة ٨ **مقابلات** بواقع مقابلتين أسبوعيا" ، وكل مقابلة زمنها ثلاث ساعات ، أي مدة هذا المجال الإجمالية (**أربعة أسابيع بمعدل ٢٤ ساعة**) وستتم المقابلات على النحو التالي : –

المقابلة الأولى والثانية :

وتتضمن هذه المرحلة التعرف على مجموعة الأطفال (**عينة البحث**) ، وأخذ بيانات عنهم وعن المستوى الاجتماعي لديهم ، وتوزيع الأدوات الخاصة بالرسم ، والتعريف بفكرة وموضوع البحث ، وتوطيد العلاقة بين الباحثة ومجموعة الأطفال ، لتحقيق أقصى استفادة من البرنامج .

المقابلة الثالثة والرابعة :

– رسم نماذج لتصميمات ملابس مثل (تي شيرت – صديري – شورت) .

المقابلة الخامسة والسادسة :

– رسم بعض مكملات الملابس [قلادة – حزام – معلقة (لوحة)] ، تصميم لشكل حجاب .

المقابلة السابعة والثامنة :

– التدريب على استخدام الألوان في التصميمات المنفذة من قبل أفراد عينة البحث ، والتعريف بكيفية تكوين لون بدرجاته من ألوان برنامج الكمبيوتر ، ويتم ذلك تحت إشراف الباحثة .

النشاط الأول

المجال الأول : تصنيف وتصميم لبعض نماذج الملابس ومكملاتها .

الموضوع العام :
" إعداد بعض تصميمات لملابس ومكملات (إكسسوار) " .

الموضوع الخاص (اسم النشاط) :
رسم نماذج مختلفة لملابس (تي شيرت – صديري – شورت) .

زمن النشاط الأول :
حوالي ١٢ ساعة بمعدل ٣ ساعات في كل مقابلة (٤ مقابلات) .

الفئة العمرية : (٤ – ٧ سنوات) .

عينة البحث : ٣٠ طفل وطفلة .

المكان : معمل كمبيوتر مجهز بأسلوب علمي لتنفيذ البرنامج بنجاح .

المفاهيم الأساسية : أنواع وتصنيف الملابس – مكونات برنامج الكمبيوتر – التعرف على الأدوات .

أهداف النشاط :
إثراء الجانب الإدراكي في التفكير الابتكاري لدي الطفل من خلال رسم بعض نماذج ملابس (تي شيرت – صديري – شورت) .

وفيما يلي سرد لأنواع الأهداف الخاصة بهذا النشاط :

الأهداف المعرفية : يستطيع المتعلم بعد المرور بالخبرة التعليمية أن : –
١ – يذكر اختلاف واحد بين شكل التي شيرت والصديري .
٢ – يذكر أشكال الخطوط ووظائفها .
٣ – يستخدم الخطوط المستقيمة والمنحنية في أماكنها الصحيحة لرسم النموذج .
٤ – يفرق بين الجهة اليمنى واليسرى في التصميم .
٥ – يتعرف على الألوان الأساسية ومشتقاتها .
٦ – يكون درجة لونية من صندوق الألوان .
٧ – يقارن أدوات الرسم الذي يستخدمها على الورق و الأدوات المستخدمة في البرنامج .
٨ – يدرك مقاس المساحة اللازمة لرسم تصميم معين .

الأهداف المهارية : يستطيع المتعلم بعد المرور بالخبرة التعليمية أن : –
١ – يجرب أدوات الرسم أكثر من مرة .
٢ – يرسم تكوين أو شكل ما يصلح تغييره لقطعة ملبسية .
٣ – يتدرب على استخدام أدوات البرنامج .
٤ – يلون التصميم بدرجات لونية مختلفة .
٥ – يحرك الشكل المرسوم في مساحة العمل مرة واحدة كوحدة متكاملة .
٦ – يتدرب على التراجع عن خطوة واحدة أو أكثر أثناء الرسم .
٧ – يحدد مكان رسم الجيب في نموذج الصديري .

الأهداف الوجدانية : يستطيع المتعلم بعد المرور بالخبرة التعليمية أن : –
١ – يتعاون مع زملائه أثناء النشاط .
٢ – يتقبل تعليمات المشرف على البرنامج .
٣ – ينتبه لخطوات الشرح جيدا" .
٤ – يراعي الدقة والنظافة والنظام أثناء العمل .

الفنيات المستخدمة في هذا النشاط :

قامت الباحثة بشرح محتوى هذا النشاط لأطفال عينة البحث بأسلوب مبسط ويسر ، وعن طريق وسائل الإيضاح والتصميمات التي قامت بتنفيذها ، والتعريف بأدوات رسم برنامج الكمبيوتر المقترح ، ومقارنة النماذج المرسومة بالطريقة اليدوية ، وتوظيفها في رسم التصميمات وكيفية إدراج الألوان في أجزاء من التصميمات المقترحة وكيفية تحديد أرقام درجات الألوان ، كما قامت الباحثة بتحديد بعض أنواع للملابس ورسم تصميمات زخرفية متنوعة عليها وتلوينها ، وذلك لسهولة توصيل المعلومة وسرعة الاستيعاب بالنسبة لأطفال عينة البحث ، ولكي تستعين بها كوسيلة تعليمية .

الوسائل التعليمية :
١ – وسيلة توضح الشكل النهائي لرسم تي شيرت .
٢ – وسيلة توضح الشكل النهائي لرسم صديري .
٣ – عرض نماذج نهائية ملونة من تصميم الباحثة كأمثلة توضيحية .

التقويم :

هناك تقويم مرحلي أثناء رسم الطلاب وذلك بتدوين الملاحظات في استمارة خاصة إلى أن تصل إلى مرحلة التقييم النهائية ، وتقوم الباحثة بمقارنة أعمال الطلاب ودرجاتهم وذلك من خلال شاشة النتيجة العامة لتقييم الطلاب الموجودة في (**قائمة التقييم**) لبرنامج الكمبيوتر .

النشاط الثاني

المجال الأول : تصنيف وتصميم لبعض نماذج الملابس ومكملاتها .

الموضوع العام :
" إعداد بعض تصميمات لملابس ومكملات (إكسسوار) " .

الموضوع الخاص (اسم النشاط) :
رسم نماذج مختلفة لمكملات ملابس (حزام – قلادة) ، رسم معلقة (لوحة فنية) ، حجاب .

زمن النشاط الثاني :
حوالي ١٢ ساعة بمعدل ٣ ساعات في كل مقابلة (٤ مقابلات) .

الفئة العمرية : (٤ – ٧ سنوات) .

عينة البحث : ٣٠ طفل وطفلة .

المكان : معمل كمبيوتر مجهز بأسلوب علمي لتنفيذ البرنامج بنجاح .

المفاهيم الأساسية : أنواع مكملات الملابس (أشكال مختلفة من الأحزمة ، ومجموعة من الحلي) .

أهداف النشاط :
إثراء الجانب الإدراكي في التفكير الابتكاري والإبداع لدي الطفل من خلال رسم بعض نماذج لمكملات ملابس (**حزام – قلادة**) .

وفيما يلي سرد لأنواع الأهداف الخاصة بهذا النشاط :

الأهداف المعرفية : يستطيع المتعلم بعد المرور بالخبرة التعليمية أن : –
١ – يذكر أنواع مكملات الملبس .
٢ – يذكر أشكال الخطوط وأهميتها في تكون مكمل ملبسي .
٣ – يستخدم الخطوط المستقيمة والمنحنية في أماكنها الصحيحة لرسم النموذج .
٤ – يحدد خطوات رسم الحزام .
٥ – يستخدم اللون الأمامي والخلفي بطريقة صحيحة في التصميم .
٦ – يكون درجة لونية من صندوق الألوان .
٧ – يدرك مقاس المساحة اللازمة لرسم تصميم معين .

الأهداف المهارية : يستطيع المتعلم بعد المرور بالخبرة التعليمية أن : –
١ – يجرب أدوات الرسم أكثر من مرة .

٢ – يرسم تكوين أو شكل ما يصلح لحزام أو قلادة .
٣ – يتدرب على استخدام أدوات البرنامج جيداً" .
٤ – يلون التصميم بدرجات لونية مختلفة .
٥ – يحرك الشكل المرسوم في مساحة العمل مرة واحدة كوحدة متكاملة .
٦ – يتدرب على التراجع عن خطوة واحدة أو أكثر أثناء الرسم .

الأهداف الوجدانية : يستطيع المتعلم بعد المرور بالخبرة التعليمية أن : –
١ – يتعاون مع زملائه أثناء النشاط .
٢ – يتقبل تعليمات المشرف على البرنامج .
٣ – ينتبه لخطوات الشرح جيداً" .
٤ – يراعي الدقة والنظافة والنظام أثناء العمل .

الفنيات المستخدمة في هذا النشاط :

قامت الباحثة بشرح محتوى هذا النشاط لأطفال عينة البحث بأسلوب مبسط ويسر ، وعن طريق وسائل الإيضاح والتصميمات التي قامت بتنفيذها ، والتعريف بأدوات رسم برنامج الكمبيوتر المقترح ، ومقارنة النماذج المرسومة بالطريقة اليدوية ، واستخدام أدوات الرسم كالمستطيل والدائرة في رسم مكملات الملابس ، وتوظيفها في رسم التصميمات وكيفية إدراج الألوان في أجزاء من التصميمات المقترحة وكيفية تحديد أرقام درجات الألوان ، كما قامت الباحثة بتحديد بعض أنواع للمكملات ورسم تصميمات زخرفية متنوعة عليها وتلوينها ، وذلك لسهولة توصيل المعلومة وسرعة الاستيعاب بالنسبة لأطفال عينة البحث ، ولكي تستعين بها كوسيلة تعليمية .

الوسائل التعليمية :
١ – وسيلة توضح الشكل النهائي لرسم حزام .
٢ – وسيلة توضح الشكل النهائي لرسم معلقة .
٣ – عرض نماذج نهائية ملونة من تصميم الباحثة كأمثلة توضيحية .

التقويم :

هناك تقويم مرحلي أثناء رسم الطلاب وذلك بتدوين الملاحظات في استمارة خاصة إلى أن تصل إلى مرحلة التقييم النهائية ، وتقوم الباحثة بمقارنة أعمال الطلاب ودرجاتهم وذلك من خلال شاشة النتيجة العامة لتقييم الطلاب الموجودة في (**قائمة التقييم**) لبرنامج الكمبيوتر .

المجال الثاني

توظيف وحدات الزخارف الشعبية والأنماط في تصميم معين

- **عنوان (الموضوع الرئيسي) :**

" استخدام وحدات الزخارف الشعبية وأشكال الأنماط في تصميم معين " .

- **الهدف العام :**

إثراء وتنمية الإحساس الفني بأشكال الوحدات الزخرفية والأنماط الموحودة في البرنامج لدي الطفل ، من خلال توظيفها بأسلوب ملائم في تصميمات لبعض الملابس ومكملاتها .

- **الفئة العمرية :**

(٤ – ٧ سنوات) .

- **عينة البحث :**

٣٠ طفل وطفلة ويتم تقسيمهم إلى مجموعتين بالتساوي (١٥ طفل وطفلة للمجموعة **التجريبية** يطبق عليها الشرح باستخدام برنامج الكمبيوتر ، و ١٥ طفل وطفله للمجموعة **الضابطة** تستخدم الأسلوب التقليدي في الرسم) .

- **المفاهيم الأساسية :**

وتتشمل : –

مفهوم الزخرفة – أنواع الزخارف والتعامل والتعديل في خصائص وحدة زخرفية ما – معني كلمة نمط – إدراج أشكال مختلفة للأنماط في البرنامج .

١ – النشاط الأول : رسم نماذج مختلفة من الزخارف البسيطة والزخارف المتقدمة .

٢ – النشاط الثاني : إدراج نماذج مختلفة للأنماط واستخدامها في زخرفة بعض تصميمات الملابس ومكملاتها .

- **الفنيات المستخدمة في هذا المجال :**

قامت الباحثة بشرح محتوى هذا المجال لأطفال عينة البحث بأسلوب مبسط وبسر ، وعن طريق وسائل الإيضاح والتصميمات للوحدات الزخرفية ، وأشكال الأنماط التي قامت بإدراجها كأدوات رئيسية في البرنامج ، ثم توضيح كيفية

إدراج وحدة زخرفية وحفظها تحت مسمى معين في برنامج الكمبيوتر المقترح ، وتوظيفها في رسم التصميمات وكيفية تغيير لونها ، وذلك من خلال شاشة خصائص وحدة زخرفية التي تظهر عند الضغط مرتين على الوحدة الزخرفية .

- **أهداف المجال الثاني :**

الأهداف المعرفية : يستطيع المتعلم بعد المرور بالخبرة التعليمية أن : –
١ – يتعرف على أدوات الرسم اللازمة لرسم وحدة زخرفية .
٢ – يذكر أشكال متعددة لاستخدامات للخطوط في رسم الوحدات والأنماط .
٣ – يستخدم وحدات زخرفية في تصميم نموذج معين .
٤ – يميز بين شكل الوحدة الزخرفية والنمط .
٥ – يختار لون الزخرفة المناسب لألوان التصميم .
٦ – يكون درجة لونية من صندوق الألوان .
٧ – يقارن بين أدوات الرسم الذي يستخدمها على الورق وأدوات الرسم في البرنامج في رسم الأنماط .
٨ – يدرك مقاس المساحة اللازمة لرسم وحدة زخرفية .
٩ – يدرك الفرق بين مقاسات رسم وحدة زخرفية أو نمط ومقاسات لتصميم مسطح لملبس .

الأهداف المهارية : يستطيع المتعلم بعد المرور بالخبرة التعليمية أن : –
١ – يختار مقاسات الرسم من قائمة رسم في برنامج الكمبيوتر .
٢ – يرسم تكوين لوحدة زخرفية .
٣ – يحرك الوحدة الزخرفية في مساحة العمل مرة واحدة كوحدة متكاملة .
٤ – يبدع في التعامل مع خصائص وحدة زخرفية .
٥ – يظلل المربعات الموجودة أمامه بحيث يكون شكل نمط .
٦ – يعدل في شكل نمط .
٧ – يتدرب على التراجع عن خطوة واحدة أو أكثر أثناء الرسم .
٨ – يستخدم الزخارف والأنماط في تلوين تصميم معين .

الأهداف الوجدانية : يستطيع المتعلم بعد المرور بالخبرة التعليمية أن : –
١ – يتعاون مع زملائه .
٢ – يتقبل تعليمات المشرف على البرنامج .
٣ – ينتبه لخطوات الشرح جيدا" .
٤ – يراعي الدقة والنظافة والنظام أثناء العمل .
٥ – يقدر قيمة الابتكار في تشكيل وحدة زخرفية .

- **المكان :**

قامت الباحثة بتجهيز معمل كمبيوتر على شكل (U) لتجربة البرنامج عليه ، وتم التجريب على عينة البحث (المجموعة التجريبية) ، وتدوين النتائج من خلال شاشة تقييم درجات طلاب مدرجة ضمن إطارات برنامج الكمبيوتر ، ومقارنة شرح أنشطة المجال بنتائج المجموعة الضابطة .

- **الوسائل التعليمية :**

١ - وسيلة توضح تصميم تي شيرت يحتوى على بعض أشكال الوحدات الزخرفية .
٢ - وسيلة توضح شكل صديري به وحدات زخرفية ملونة .

- **زمن المجال الثاني :**

اختيرت الأنشطة ونظمت بترتيب منطقي في شكل متتابع ، بحيث تتدرج للوصول إلى تحقيق الأهداف الخاصة بالنشاط ، وتستغرق هذه المرحلة ٤ **مقابلات** بواقع مقابلتين أسبوعيا" ، وكل مقابلة زمنها ثلاث ساعات ، أي مدة هذا المجال الإجمالية (**أسبوعين بمعدل ١٢ ساعة**) وستتم المقابلات على النحو التالي : -

المقابلة الأولى والثانية :

وتتضمن هذه المرحلة التعرف على الفرق بين أشكال الوحدات الزخرفية البسيطة والمتقدمة ، وكيفية إدراج المتعلم (الطفل) وحدة زخرفية جديدة في البرنامج والتغيير في خصائصها .

المقابلة الثالثة والرابعة :

- رسم نماذج للأنماط ثم التعديل فيها عن طريق شاشة إدراج نمط ، ثم توضيح خطوات اختيار لون الأمام ولون الخلف ، وذلك لتغير شكل النمط من الأبيض والأسود إلى نمط ملون واستخدامه في تلوين التصميمات .

النشاط الأول

المجال الثاني : توظيف وحدات الزخارف الشعبية والأنماط في تصميم معين

الموضوع العام :
" استخدام وحدات الزخارف الشعبية وأشكال الأنماط في تصميم معين " .

الموضوع الخاص (اسم النشاط) :
رسم نماذج مختلفة لوحدات زخرفية (بسيطة – متقدمة) .

زمن النشاط الأول :
حوالي ٦ ساعات بمعدل ٣ ساعات في كل مقابلة (مقابلتين) .

الفئة العمرية : (٤ – ٧ سنوات) .

عينة البحث : ٣٠ طفل وطفلة .

المكان : معمل كمبيوتر مجهز بأسلوب علمي لتنفيذ البرنامج بنجاح .

المفاهيم الأساسية : مفهوم الزخرفة – الوحدة الزخرفية – التعامل مع أشكال الزخارف داخل تصميم ما .

أهداف النشاط :
إثراء الجانب الإدراكي في التفكير الابتكاري لدي الطفل من خلال رسم بعض نماذج مدرجة فعليا" في البرنامج باسم أخر ، أو تكوين وحدات زخرفية جديدة .

وفيما يلي سرد لأنواع الأهداف الخاصة بهذا النشاط :

الأهداف المعرفية : يستطيع المتعلم بعد المرور بالخبرة التعليمية أن : –
١ – يتعرف على كيفية إظهار وإخفاء الزخارف البسيطة والمتقدمة الموجودة بالبرنامج .
٢ – يختار الأدوات المناسبة لرسم وحدة زخرفية معينة .
٣ – يفرق بين وحدة الزخرفة البسيطة ووحدة الزخرفة المتقدمة .
٤ – يدرك الفرق في الوقت المستغرق لرسم وحدة زخرفية باستخدام البرنامج المقترح ووقت الطريقة اليدوية في الرسم على الورق .
٥ – يدرك المقاس اللازم لرسم وحدة زخرفية معينة .

الأهداف المهارية : يستطيع المتعلم بعد المرور بالخبرة التعليمية أن : –
١ – يرسم تكوين لشكل وحدة زخرفية .
٢ – يختار بمهارة لون الخلف ولون الأمام في تصميم شكل الوحدة الزخرفية .

٣ – يتحكم في حجم وشكل الوحدة الزخرفية .
٤ – يتدرب على كيفية حفظ وتعديل وحدة زخرفية قام بإنشائها مسبقا".
٥ – يحدد مكان مناسب لإدراج الوحدة الزخرفية في التصميم .
٦ – يطور من تصميم وحدة زخرفية موجودة فعلا" في البرنامج .

الأهداف الوجدانية : يستطيع المتعلم بعد المرور بالخبرة التعليمية أن : –
١ – يتعاون مع زملائه أثناء النشاط .
٢ – يتقبل تعليمات المشرف على البرنامج .
٣ – ينتبه لخطوات الشرح جيدا" .
٤ – يقدر قيمة التفكير بانتظام أثناء العمل .

الفنيات المستخدمة في هذا النشاط :

قامت الباحثة بشرح محتوى هذا النشاط لأطفال عينة البحث بأسلوب مبسط ويسر ، وعن طريق وسائل الإيضاح والتصميمات التي قامت بتنفيذها ، والتعريف بأدوات الرسم المستخدمة في رسم وإدراج وحدة زخرفية والتعديل فيها وكيفية حفظها داخل البرنامج ، وعقد مقارنة بين طريقة رسم الوحدة الزخرفية بالطريقة اليدوية وطريقة رسمها عن طريق البرنامج المقترح ، وتوظيفها في رسم التصميمات وكيفية إدراجها في تصميمات ملابس ومكملات ، كما قامت الباحثة بتحديد أماكن إنشاء وحدات الزخارف البسيطة والمتقدمة في البرنامج ، وذلك لسهولة توصيل المعلومة وسرعة الاستيعاب بالنسبة لأطفال عينة البحث.

الوسائل التعليمية :

١ – وسيلة توضح لبعض أشكال الوحدات الزخرفية البسيطة ، الوحدات الزخرفية المتقدمة .
٢ – عرض نماذج نهائية ملونة من تصميم الباحثة لأشكال الزخارف في تصميمات ملابس كأمثلة توضيحية .

التقويم :

هناك تقويم مرحلي أثناء رسم الطلاب وذلك بتدوين الملاحظات في استمارة خاصة إلى أن تصل إلى مرحلة التقييم النهائية ، وتقوم الباحثة بمقارنة أعمال الطلاب ودرجاتهم وذلك من خلال شاشة النتيجة العامة لتقييم الطلاب الموجودة في (**قائمة التقييم**) لبرنامج الكمبيوتر .

س١) أذكر معني كلمة زخرفة ؟
س٢) ما لفرق بين خصائص الوحدة الزخرفية والنمط ؟

النشاط الثاني

المجال الثاني : **توظيف وحدات الزخارف الشعبية والأنماط في تصميم معين**

الموضوع العام :
" استخدام وحدات الزخارف الشعبية وأشكال الأنماط في تصميم معين " .

الموضوع الخاص (اسم النشاط) :
رسم مجموعة مختلفة من الأنماط باستخدام شاشة إدراج نمط .

زمن النشاط الثاني :
حوالي ٦ ساعات بمعدل ٣ ساعات في كل مقابلة (مقابلتين) .

الفئة العمرية : (٤ – ٧ سنوات) .

عينة البحث : ٣٠ طفل وطفلة .

المكان : معمل كمبيوتر مجهز بأسلوب علمي لتنفيذ البرنامج بنجاح .

المفاهيم الأساسية : معنى كلمة نمط – كيفية استخدام النمط في تلوين تصميم معين – الفرق بين طريقة رسم نمط وطريقة رسم وحدة زخرفية .

أهداف النشاط :
إثراء الجانب الإدراكي في التفكير الابتكاري لدي الطفل من خلال رسم بعض نماذج لأنماط وحفظها في البرنامج ، التغيير في شكل وخصائص نمط .

وفيما يلي سرد لأنواع الأهداف الخاصة بهذا النشاط :

الأهداف المعرفية : يستطيع المتعلم بعد المرور بالخبرة التعليمية أن : –
١ – يشير إلى شكل النمط بالماووس ويتعامل معه .
٢ – يعدد المربعات اللازمة لرسم نمط معين .
٣ – يفرق بين شكل النمط وشكل الوحدة الزخرفية .
٤ – يدرك الفرق في الوقت المستغرق لرسم شكل نمط باستخدام البرنامج المقترح ووقت الطريقة اليدوية في الرسم على ورق المربعات .
٥ – يدرك المقاس اللازم لرسم نمط من خلال شاشة إدراج نمط .

الأهداف المهارية : يستطيع المتعلم بعد المرور بالخبرة التعليمية أن : –
١ – يرسم أشكال متعددة للأنماط .
٢ – يختار بمهارة لون الخلف ولون الأمام في تصميم شكل النمط .
٣ – يتحكم في حجم وشكل النمط داخل حدود المربعات المرسومة .

٤ – يتدرب على كيفية حفظ وتعديل نمط قام بإنشائه من قبل .
٥ – يحدد مكان مناسب لتلوين النمط في التصميم .
٦ – يطور من شكل نمط موجود فعلا" في البرنامج .

الأهداف الوجدانية : يستطيع المتعلم بعد المرور بالخبرة التعليمية أن : –
١ – يتعاون مع زملائه أثناء النشاط .
٢ – ينتبه لخطوات الرسم جيدا" .
٣ – يتقبل تعليمات المشرف على البرنامج .
٤ – يقدر قيمة التفكير بانتظام أثناء رسم نمط .

الفنيات المستخدمة في هذا النشاط :

قامت الباحثة بشرح محتوى هذا النشاط لأطفال عينة البحث بأسلوب مبسط ويسر ، وعن طريق وسائل الإيضاح والتصميمات التي قامت بتنفيذها ، عن طريق فتح شاشة إدراج نمط الموجودة ضمنيا" في شاشات برنامج الكمبيوتر المقترح ، وكيفية استخدام الماوس في تظليل المربعات بحيث تعطي شكل النمط المطلوب رسمه ، وذلك لسهولة توصيل المعلومة وسرعة الاستيعاب بالنسبة لأطفال عينة البحث ، وعمل مقارنة بين الطريقة العادية في الرسم على ورق مربعات وطريقة البرنامج .

الوسائل التعليمية :

١ – وسيلة توضح شكل لمجموعة من الأنماط مرسومة على ورق مربعات .
٢ – وسيلة توضح كيفية توظيف النمط في تصميم .

التقويم :
هناك تقويم مرحلي أثناء رسم الطلاب وذلك بتدوين الملاحظات في استمارة خاصة إلى أن تصل إلى مرحلة التقييم النهائية ، وذلك سوف يتم تجريبية من اختيار النمط المناسب من (**قائمة التقييم**) ، وتقوم الباحثة بمقارنة أعمال الطلاب ودرجاتهم وذلك من خلال شاشة النتيجة العامة لتقييم الطلاب الموجودة في (**قائمة التقييم**) لبرنامج الكمبيوتر .

س١) أذكر معني كلمة نمط ؟
س٢) ما أوجه الاختلاف بين الوحدة الزخرفية والنمط ؟
س٣) ارسم شكل نمط وقم بتنفيذه في تصميم ؟

المجال الثالث

========

زخرفة ملبس على شخصية (كارتون)

=========

- **عنوان (الموضوع الرئيسي) :**

" إعداد تصميمات لملابس بعض الشخصيات الكارتونية " .

- **زمن المجال الثالث :**

اختيرت الأنشطة ونظمت بترتيب منطقي في شكل متتابع ، بحيث تتدرج للوصول إلى تحقيق الأهداف الخاصة بالنشاط ، وتستغرق هذه المرحلة ٨ **مقابلات** بواقع مقابلتين أسبوعيا" ، وكل مقابلة زمنها ثلاث ساعات ، أي مدة هذا المجال الإجمالية **(أربعة أسابيع بمعدل ٢٤ ساعة)** .

.... ملحوظة هذا المجال ينقسم إلى مراحل كثيرة من حيث إدراج الخلفيات ، والشخصيات ، ثم رسم أنواع لملابس أو مكملات حسب نوع الشخصية ، وسوف تتضح هذه المراحل عن طريق رؤية برنامج الكمبيوتر المدمج في موضوع البحث ، وذلك أثناء الشرح والتطبيق والتقييم لعينة البحث المختارة من خلال قائمة **(ملابس وشخصيات)** .

- **الهدف العام :**

استخدام الوحدات الزخرفية والأنماط الموحودة في البرنامج ، في زخرفة تصميمات لملابس بعض الشخصيات الكارتونية .

- **الفئة العمرية :**

(٤ – ٧ سنوات) .

- **عينة البحث :**

٣٠ طفل وطفلة ويتم تقسيمهم إلى مجموعتين بالتساوي (١٥ طفل وطفلة للمجموعة **التجريبية** يطبق عليها الشرح باستخدام برنامج الكمبيوتر ، و ١٥ طفل وطفله للمجموعة **الضابطة** تستخدم الأسلوب التقليدي في رسم ملابس لشخصيات كارتون وزخرفتها) .

- **المفاهيم الأساسية :**

وتشمل : –

مفهوم التصميم – التصميم الزخرفي – الشخصية الكارتونية – الخلفيات .

- **الفنيات المستخدمة في هذا المجال :**

- إدراج نماذج من الشخصيات الكارتون والخلفيات ، ثم رسم أجزاء الملابس على الشخصيات وحفظها تحت مسمى (ملابس) .
- إدراج بعض الصور (كخلفيات ثابتة) ، ثم زخرفة ملبس على شخصية .

- **أهداف المجال الثالث :**

الأهداف المعرفية : يستطيع المتعلم بعد المرور بالخبرة التعليمية أن : -

١ - يتعرف على أدوات الرسم اللازمة لرسم ملبس على شخصية .
٢ - يستخدم وحدات زخرفية وأنماط في تلوين تصميم لملبس على شخصية في كادر .
٣ - يميز بين أشكال الشخصيات و الكادرات .
٤ - يختار لون الزخرفة المناسب لألوان التصميم والخلفية .
٥ - يكون درجة لونية من صندوق الألوان .
٦ - يقارن بين أدوات الرسم الذي يستخدمها على الورق وأدوات الرسم في البرنامج في رسم الأنماط .

الأهداف المهارية : يستطيع المتعلم بعد المرور بالخبرة التعليمية أن : -

١ - يرسم تكوين لوحدة زخرفية .
٢ - يحرك الوحدة الزخرفية في مساحة العمل مرة واحدة كوحدة متكاملة .
٣ - يبدع في زخرفة ملبس على شخصية كارتون .
٤ - يرسم مكمل ملبسي مناسب للشخصية .
٥ - يعدل في شكل وتصميم ملبس على شخصية كارتون .
٦ - يتدرب على التراجع عن خطوة واحدة أو أكثر أثناء الرسم .
٧ - يستخدم الزخارف والأنماط في تلوين ملبس على شخصية كارتون .

الأهداف الوجدانية : يستطيع المتعلم بعد المرور بالخبرة التعليمية أن : -

١ - يتعاون مع زملائه .
٢ - يتقبل تعليمات المشرف على البرنامج .
٣ - ينتبه للخطوات المتبعة في تحديد ورسم أجزاء الملابس على الشخصيات .
٤ - يراعي الدقة والنظافة والنظام أثناء العمل .
٥ - يقدر قيمة الابتكار في رسم ملبس على شخصية كارتون .

- **المكان :**

قامت الباحثة بتجهيز معمل كمبيوتر على شكل (U) لتجربة البرنامج عليه ، وتم التجريب على عينة البحث (المجموعة التجريبية) ، وتدوين النتائج من خلال شاشة تقييم درجات طلاب مدرجة ضمن إطارات برنامج الكمبيوتر ، ومقارنة شرح أنشطة المجال بنتائج المجموعة الضابطة .

- **الوسائل التعليمية :**

١ – وسيلة توضح تصميم نماذج لتصميمات ملابس لشخصيات كارتون .
٢ – وسيلة توضح أشكال لكادرات مختلفة .

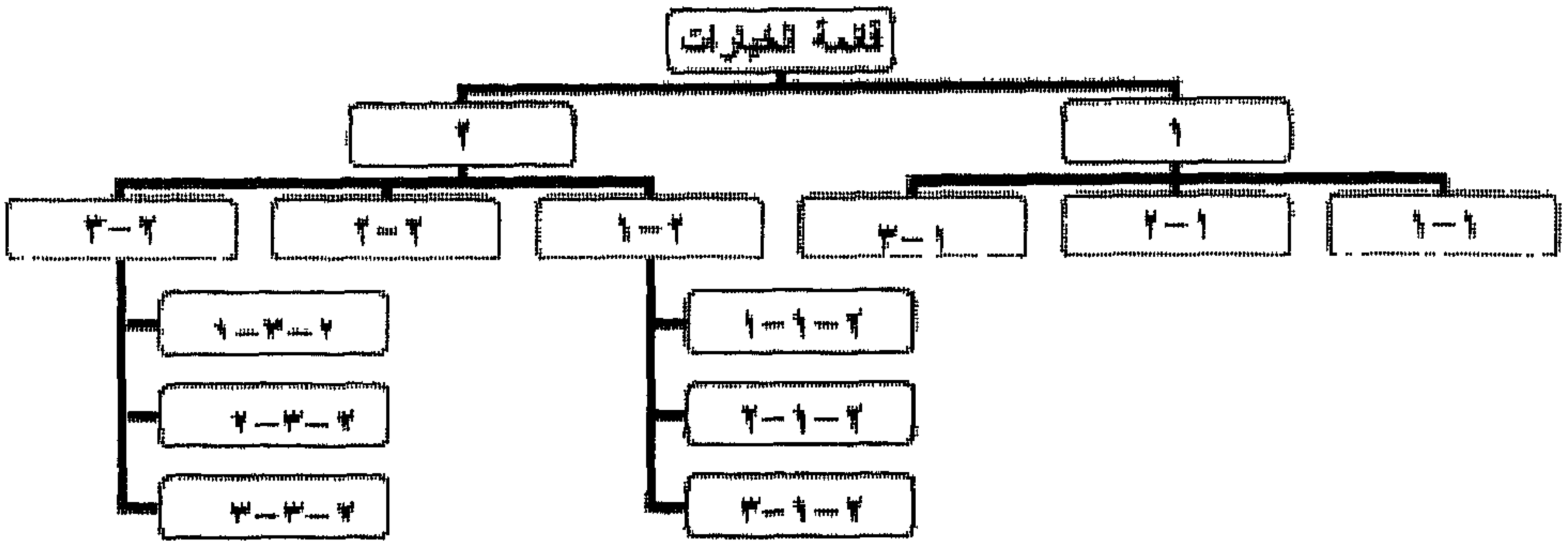
- **التقويم :**

هناك تقويم مرحلي أثناء استخدام أدوات الرسم في تصميمات الملابس على الشخصيات الكارتون ، وذلك بتدوين الملاحظات في استمارة خاصة إلى أن تصل إلى مرحلة التقييم النهائية ، وتقوم الباحثة بتسجيل بيانات لدرجات الطلاب ، وذلك من خلال شاشة النتيجة العامة لتقييم الطلاب الموجودة في (**قائمة ملابس وشخصيات**) لبرنامج الكمبيوتر .

****

٣ – اختيار تصميم التفاعل والتفرع

استقرت الباحثة في تصميم شكل التفاعل والتفرع على الشكل الهرمي للتفاعل ، حيث أنه من أنسب أشكال التفاعل مع قوائم البرنامج موضوع البحث ، ويعطي للمتعلم قائمة من الاختبارات والتي تؤدي إلى قوائم أكثر واختبارات أكثر وليست هناك حدود في حجم أو عدد القوائم الأساسية أو الفرعية المستخدمة .



شكل رقم (٨)
يوضح التصميم الهرمي

وبناء على ذلك حددت الباحثة الإزرار والقوائم كل على حدة بأن يقوم المستخدم بالعمل مع الشاشة الرئيسية للبرنامج ، ثم الانتقال إلى أي جزء في البرنامج عن طريق قائمة رئيسية توجهه إلى أي مرحلة من مراحل البرنامج ، وفي حالة خروجه من البرنامج لأي سبب أيضا" .

====================

٤ – تحديد أسلوب البرمجة – أسلوب التعلم

تعدد الأساليب المختلفة للبرمجة ، ويلاحظ أن أغلب البرامج الكمبيوترية التعليمية تتبع أثر التعليم المبرمج ، وفيها يتبع منتج البرنامج أسلوبا" مكونا" من ثلاثة خطوات رئيسية : –

الأولى هي تحديد الأهداف الإجرائية التي يحققها البرنامج ، والثانية يحلل محتوى الموضوع ، والثالثة يحدد التتابعات التعليمية ، ومن الأشياء المهمة في هذه التتابعات موضوع استخدام أمثلة لأسئلة لتوضيح مفاهيم البرنامج الأساسية ، وفي هذا الأسلوب يتم تقديم المعلومات ثم شرحها للمتعلم قبل أن نطلب منه الاستجابة .... (**فتح الباب عبد الحليم ، ١٩٩٥ : ٦٤**) .

.... وعلى ذلك فقد استخدمت الباحثة طريقة البرمجة الخطية حيث أن البرنامج الخطي يقوم على المبادئ الآتية : –

١ – نظام التعليم خطوة بخطوة .
٢ – تعلم كل طالب حسب سرعته الذاتية .

كما قامت الباحثة بتصميم إطارات البرنامج ، ثم تجميعها تحت شاشة البرنامج الرئيسية من خلال استدعائها من القوائم والاختيارات ، أما بالنسبة

للاختبار التطبيقي ويتم من خلال الاختبارات الموجودة تحت قائمة (**تقييم**) ، .... وجميع الخطوات السابقة تم تنفيذها ببرنامج (**Visual Basic 6**) معتمدة على طريقة (**Object Oriented**) ، وهي إحدى طرق تصميم وتحليل البرامج (**Window API**) ، استخدام بعض برامج الجرافيك (**Adobe Photo shop 7.5**) ، وذلك للتعديل في مقاسات الصور للشخصيات والخلفيات.

=========================

٥ – وضع استراتيجية تنفيذ التعلم

يقوم البرنامج على دراسة **ثلاث مجالات رئيسية** ، ويتم تدريسه في فترة زمنية (**٦٠ ساعة**) ، وذلك على مدار ١٠ **أسابيع** ، وكل أسبوع مقابلتين و زمن المقابلة (**٣ ساعات**) .

وفيما يلي توضيح زمن كل مجال : –

- **(المجال الأول) تصنيف وتصميم لبعض نماذج الملابس ومكملاتها (٢٤ ساعة)** أي ٤ أسابيع .
- **(المجال الثاني) توظيف وحدات الزخارف الشعبية والأنماط في تصميم معين (١٢ ساعة)** أسبوعين .
- **(المجال الثالث) زخرفة الملابس على الشخصيات الكارتونية (٢٤ ساعة)** أي ٤ أسابيع .

=========================

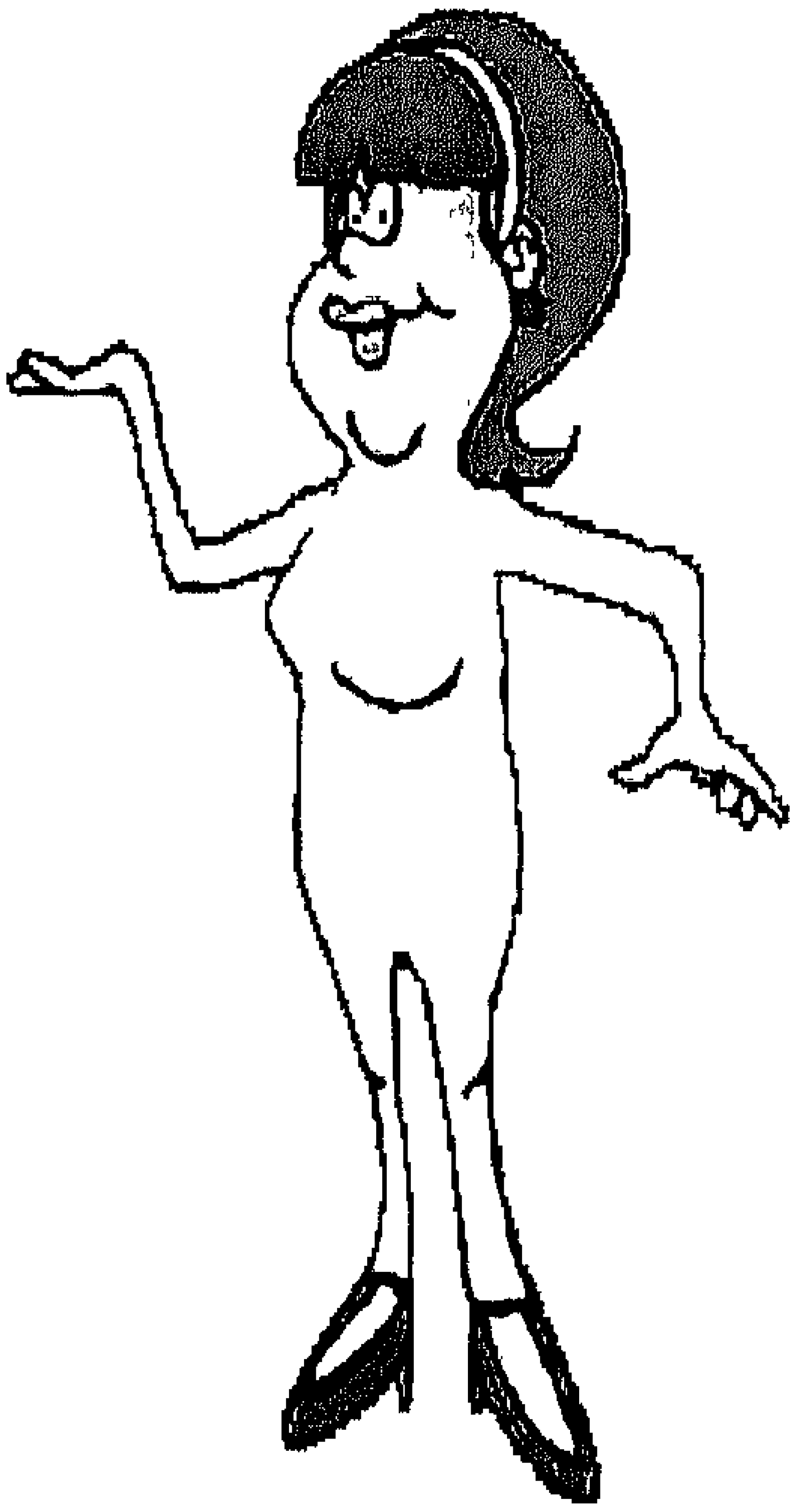
٦ – اختيار عناصر بناء البرنامج

قامت الباحثة بتحديد وشرح تعليمات البرنامج (الزخارف الشعبية في ملابس الفيلم الكارتوني) ، وتحديد الأهداف العامة للبرنامج في شاشة التعليمات ومصطلحات ومفاهيم خاصة بالبحث ، كما تم تحديد أنواع وتصنيف لبعض تصميمات الملابس ، إدراج مجموعة من أدوات الرسم في البرنامج ، إنشاء مكان لتصميم وحدات الزخارف الشعبية بنوعيها (البسيط – المتقدم) وحفظها داخل البرنامج ، إدراج مكان لحفظ أشكال الأنماط ، إدراج الخلفيات

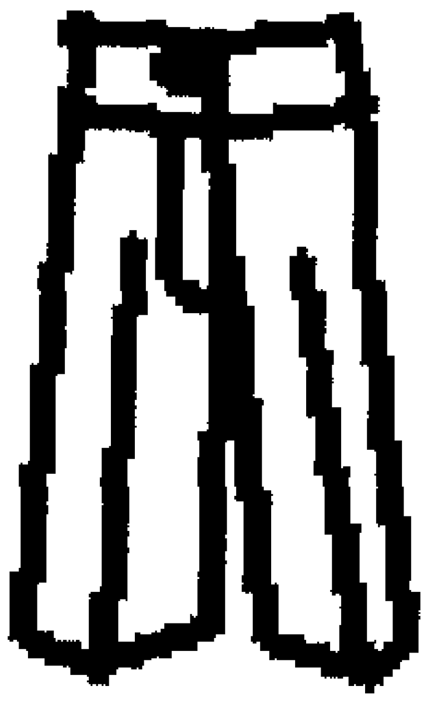
والشخصيات عن طريق جهاز الماسح الضوئي (Scanner) في مكان يسهل للبرنامج الحصول عليه في أي وقت (مرتبط بكود البرنامج الرئيسي) .
وفيما يلي سوف تعرض الباحثة مجموعة صور الشخصيات الموجودة بالبرنامج

ونماذج الملابس المرسومة عليها باستخدام البرنامج كما تعرض أيـضا" صـور لبعض الخلفيات .

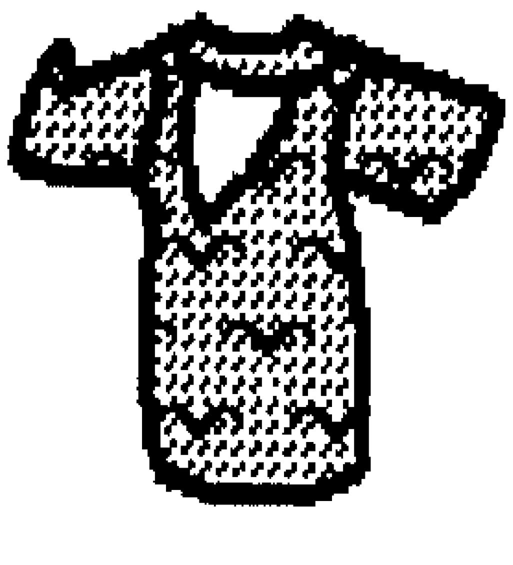
<u>أولا" : – صور الشخصيات :</u>



صورة رقم (٨) لامرأة ١

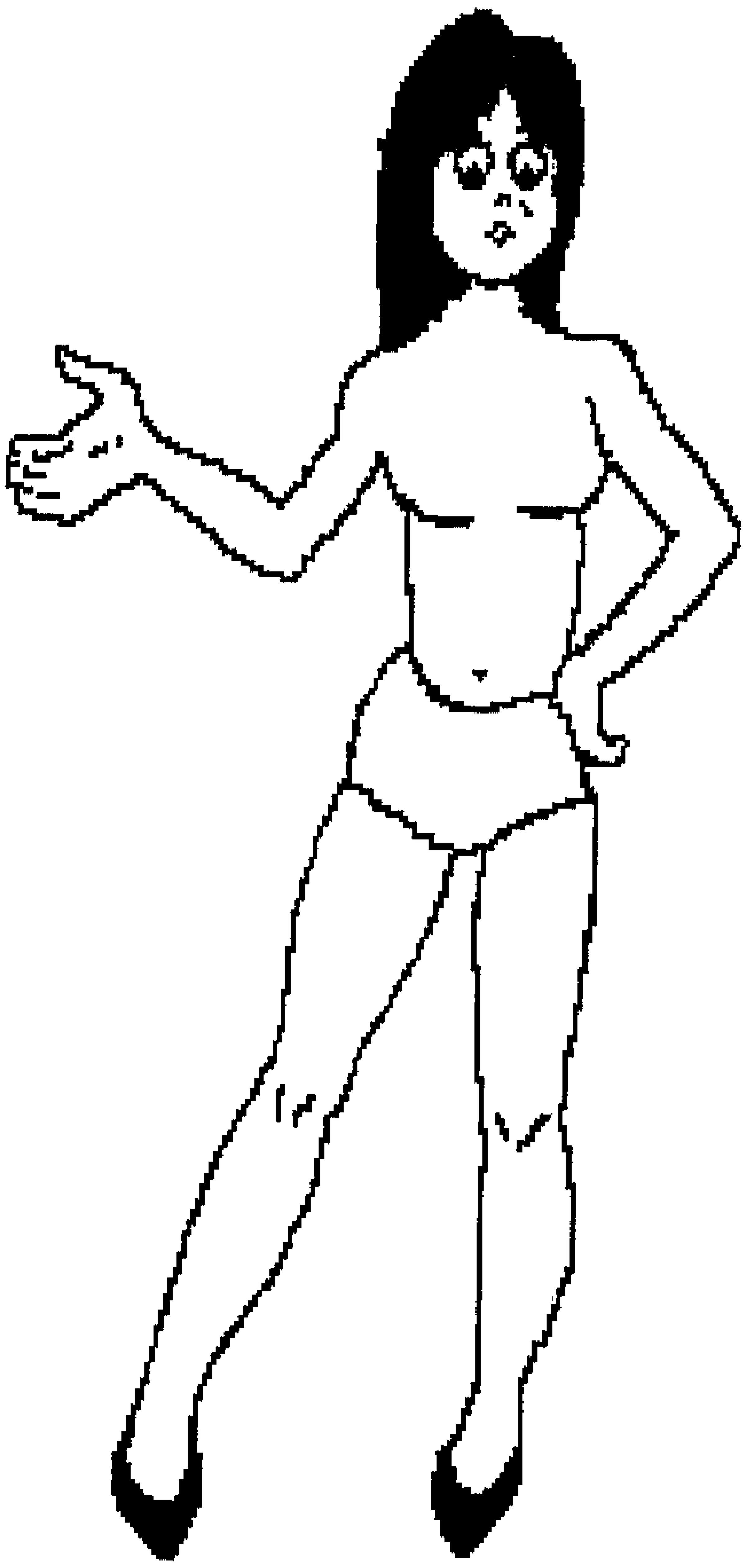


صورة رقم (٩) لبنطلون ١ لامرأة ١

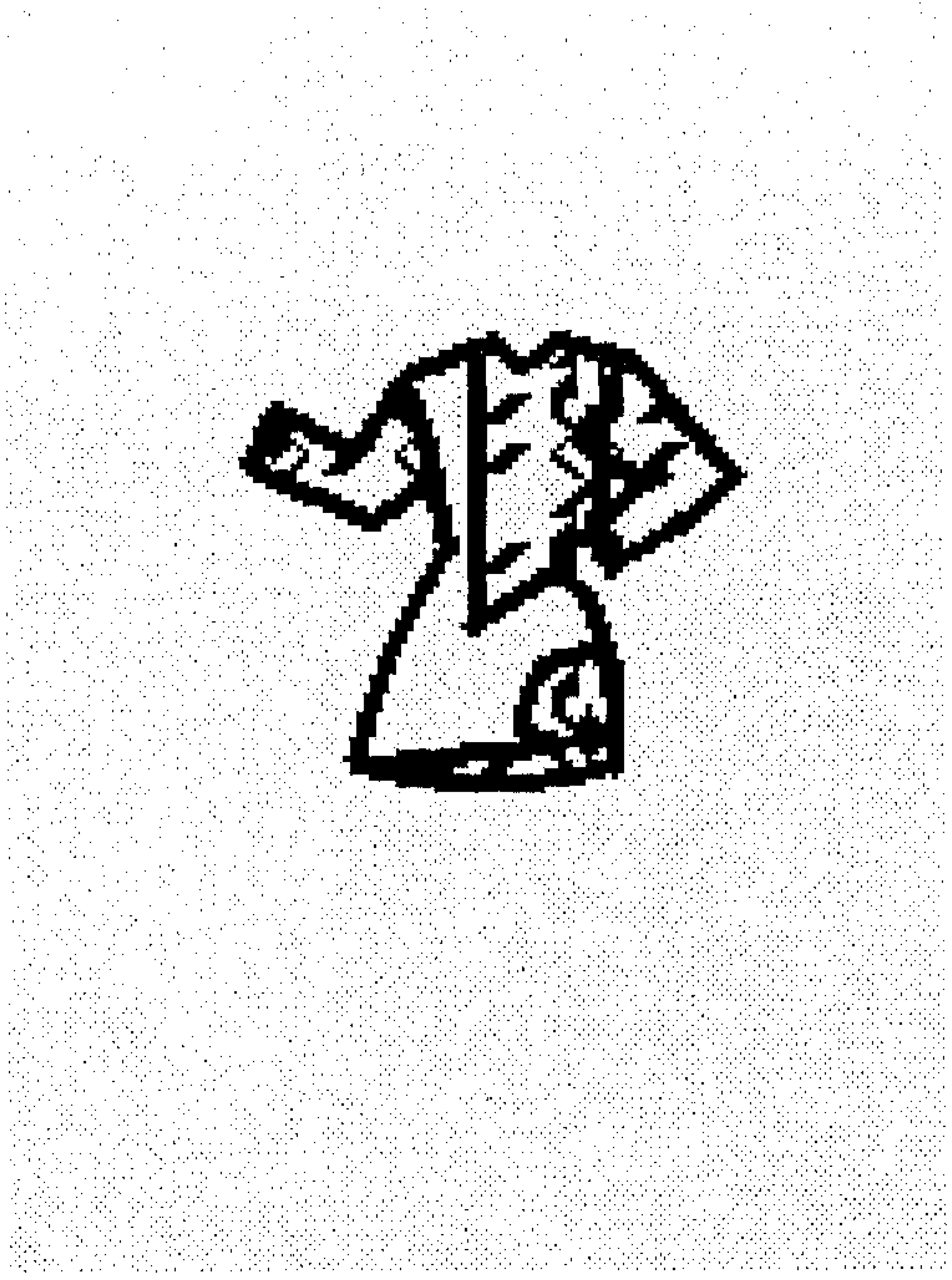


صورة رقم (١٠)
لتي شيرت ١ لامرأة ١

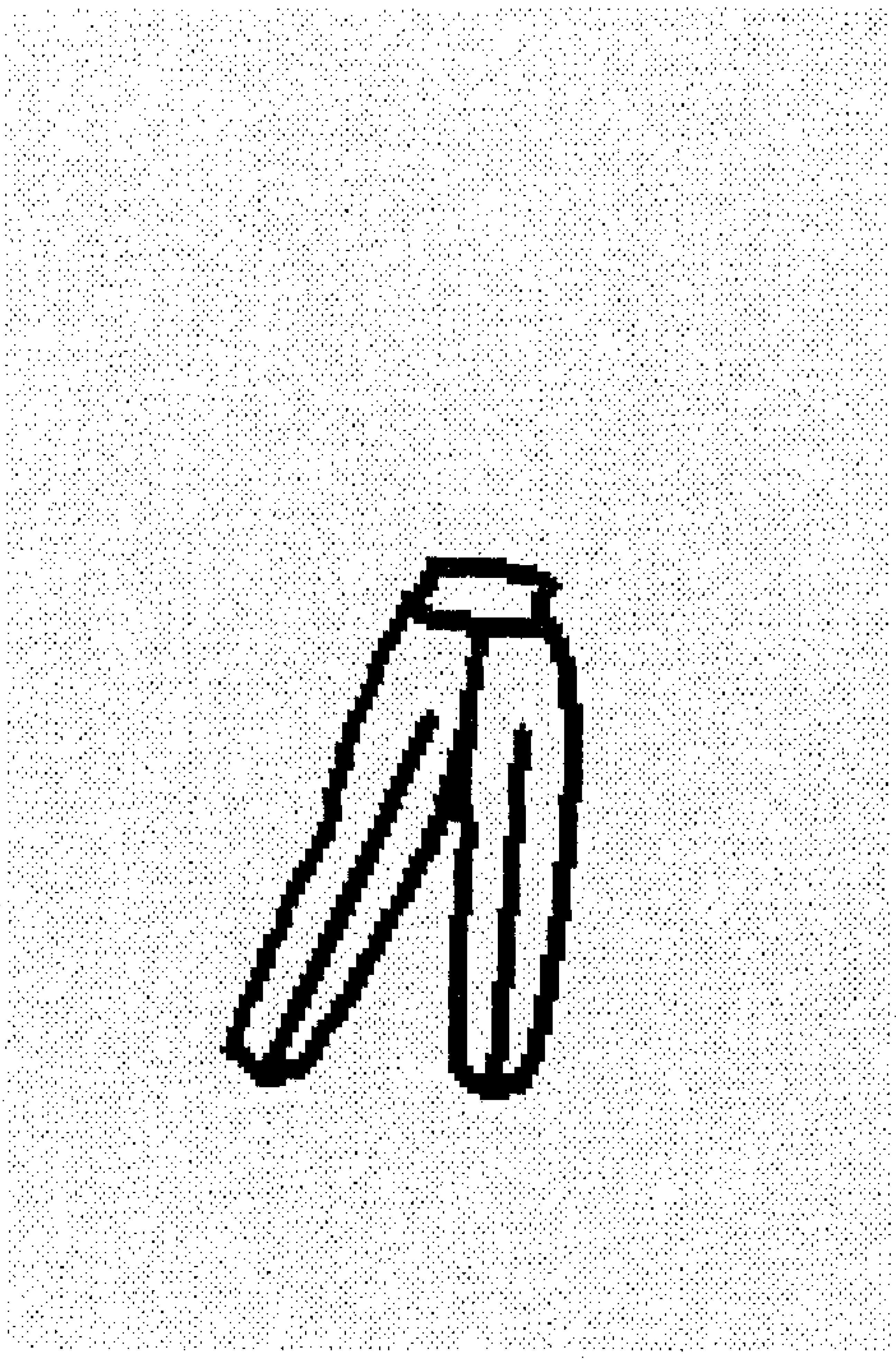
صورة رقم (١١)
لجلباب ١ لامرأة ١



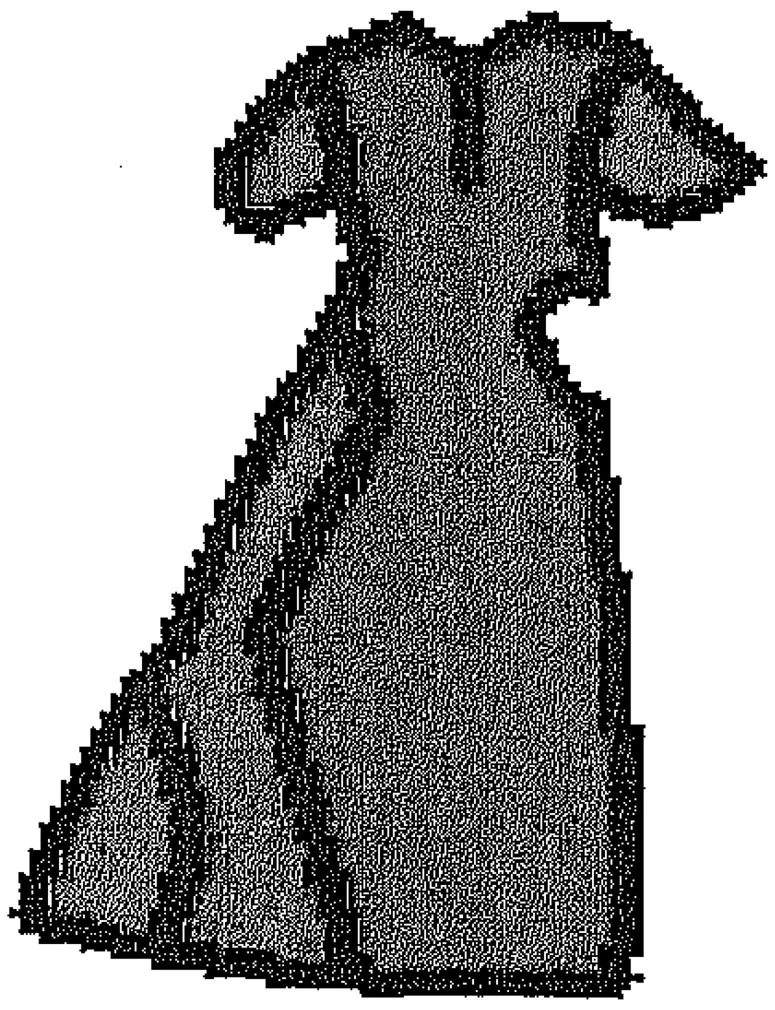
صورة رقم (١٢) لامرأة ٢



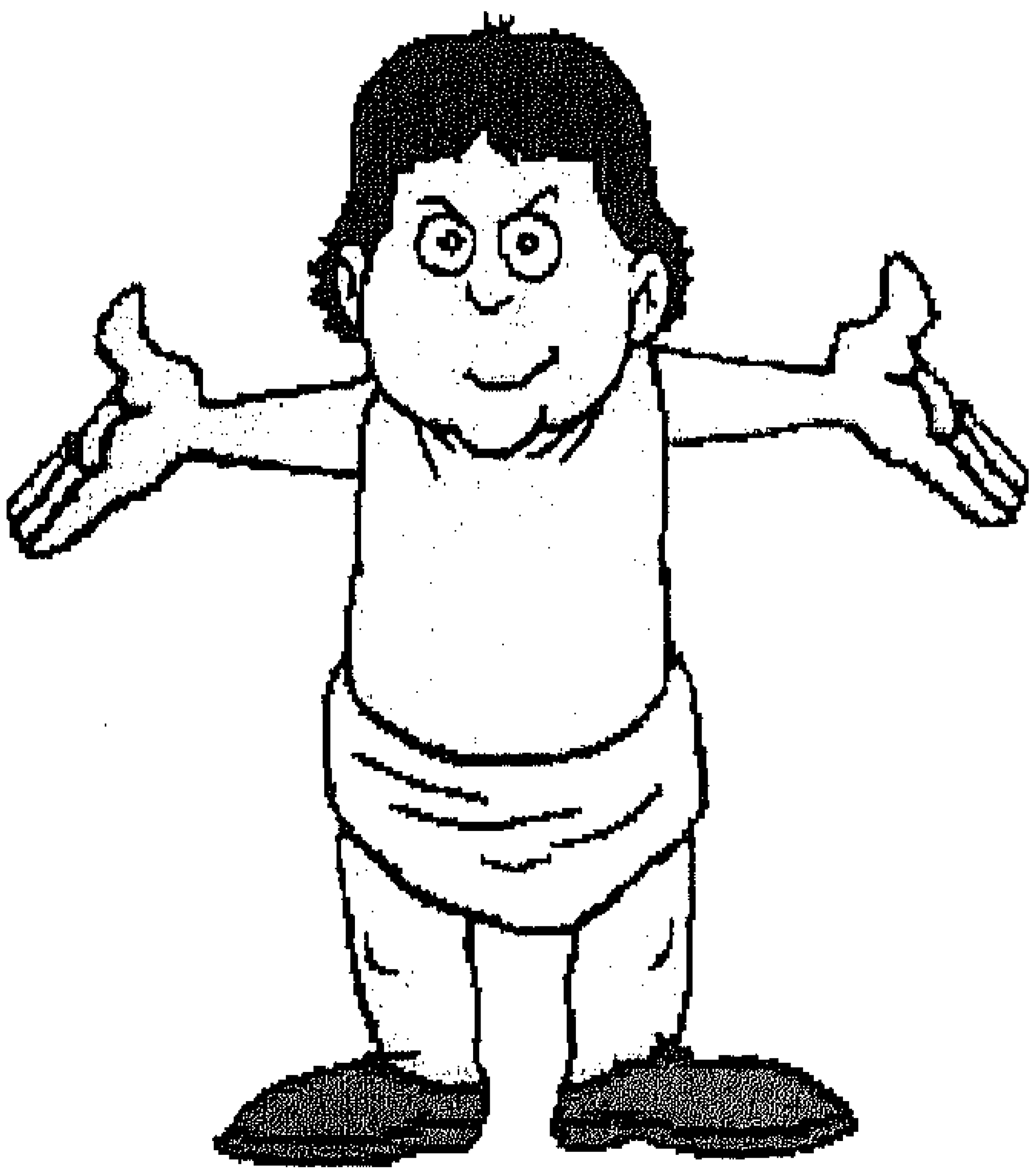
صورة رقم (١٣) لتي شيرت ١ لامرأة ٢



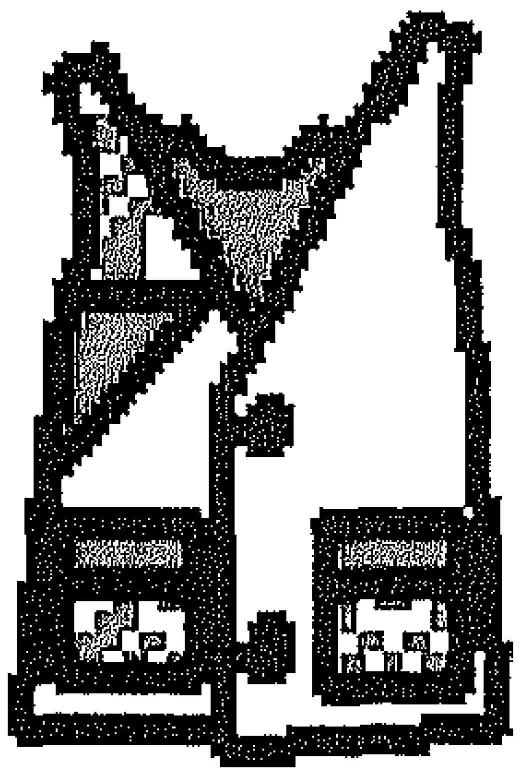
صورة رقم (١٤) لبنطلون ١ لامرأة ٢



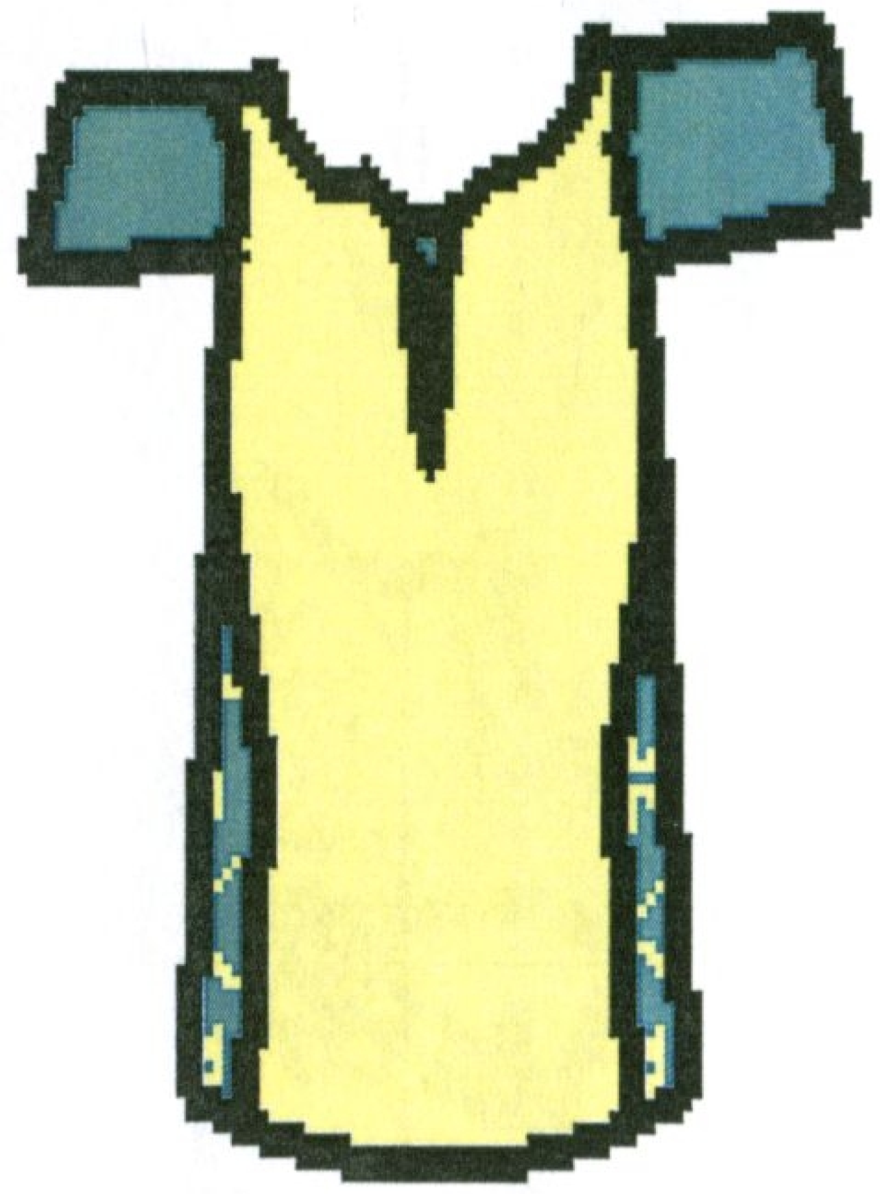
صورة رقم (١٥) جلباب ١ لامرأة ٢



صورة رقم (١٦) لطفل

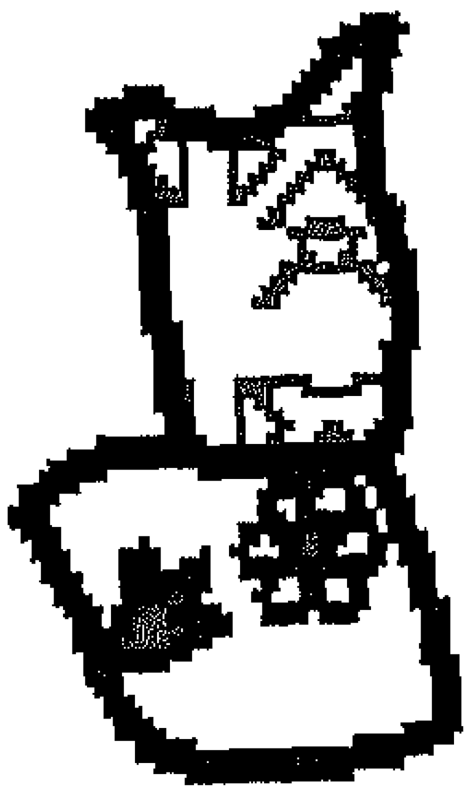


صورة رقم (١٧) لصديري ١ لطفل



صورة رقم (١٨) لجلباب ١ لطفل

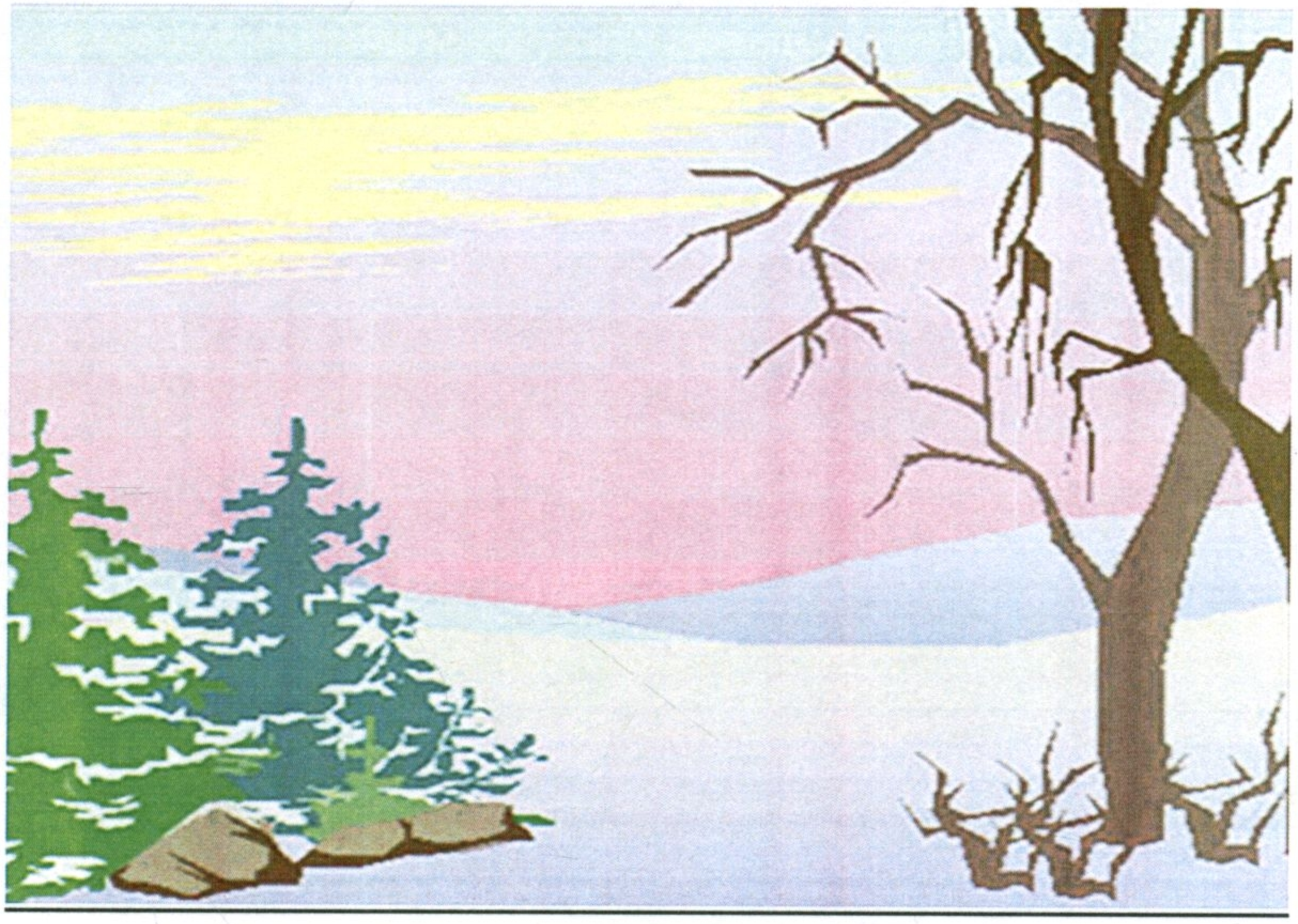
صورة رقم (١٩) لشورت ١ لطفل



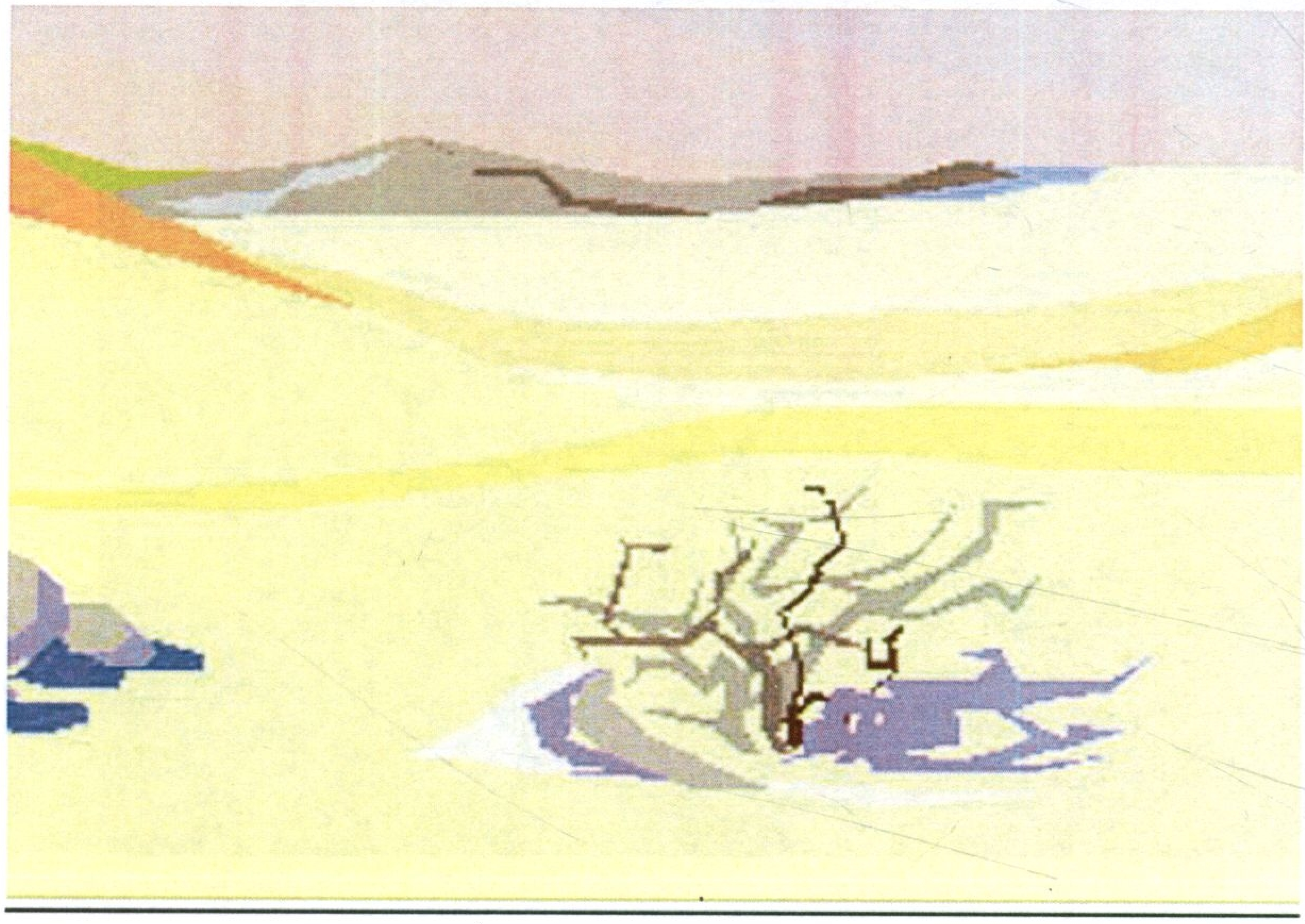
صورة رقم (٢١) لفستان ١ لطفلة يحتوي على وحدات الزخارف والأنماط المدرجة بالبرنامج

صورة رقم (٢٠) لطفلة

ثانيا" : – أشكال خلفيات البرنامج :



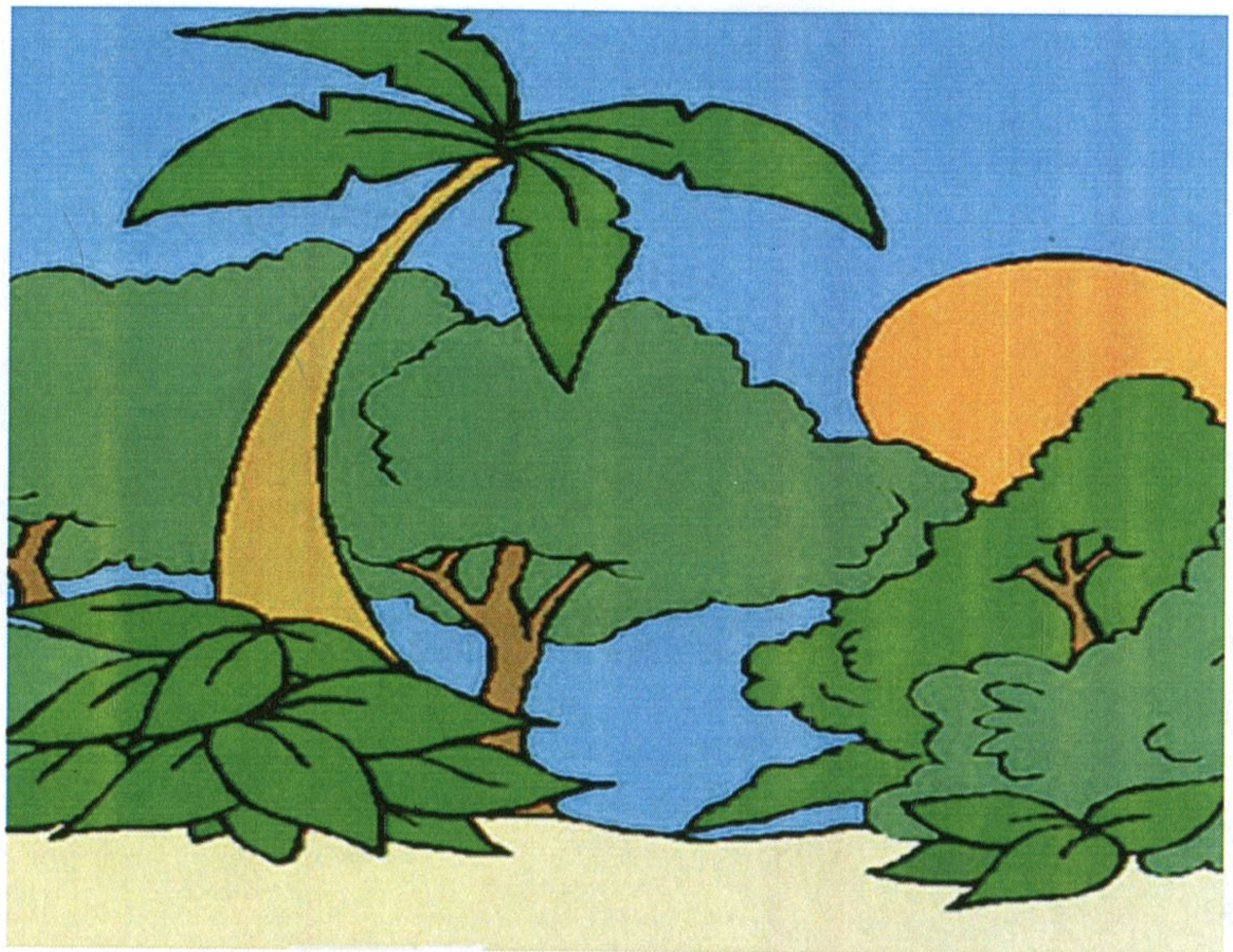
صورة رقم (٢٢)
توضح خلفية رقم ١



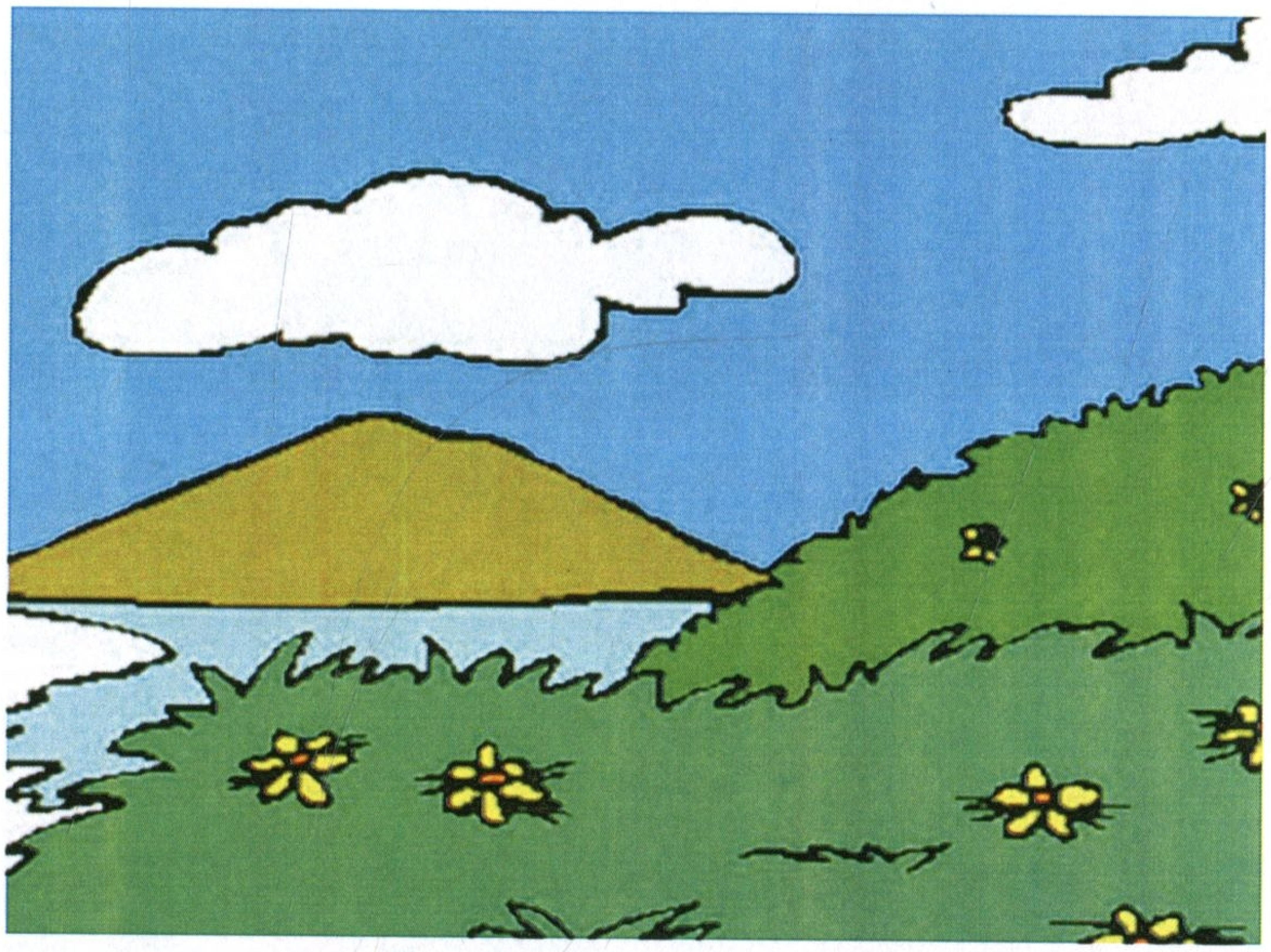
صورة رقم (٢٣)
توضح خلفية رقم ٢

صورة رقم (٢٤)
توضح خلفية رقم ٣

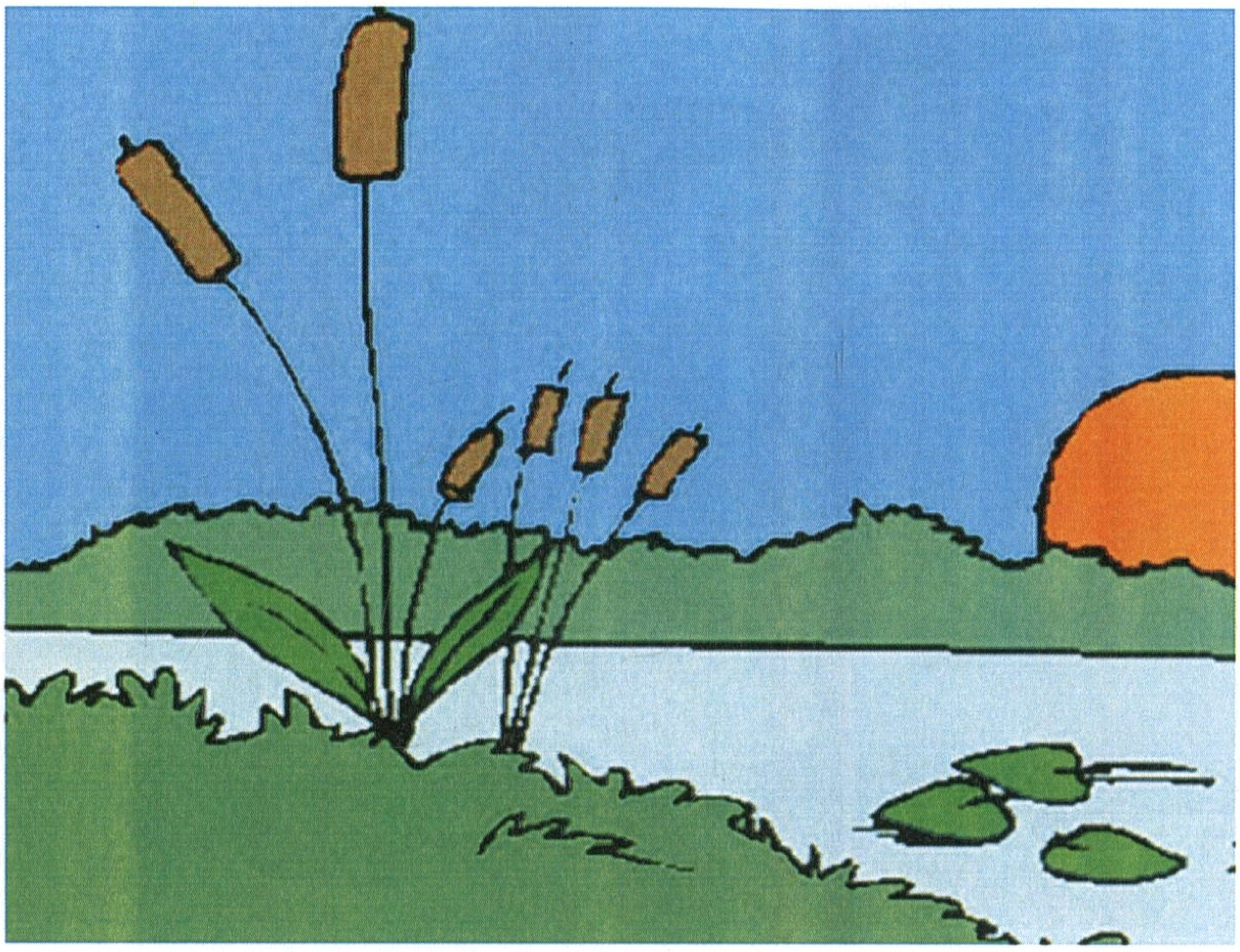
صورة رقم (٢٥)
توضح خلفية رقم ٤



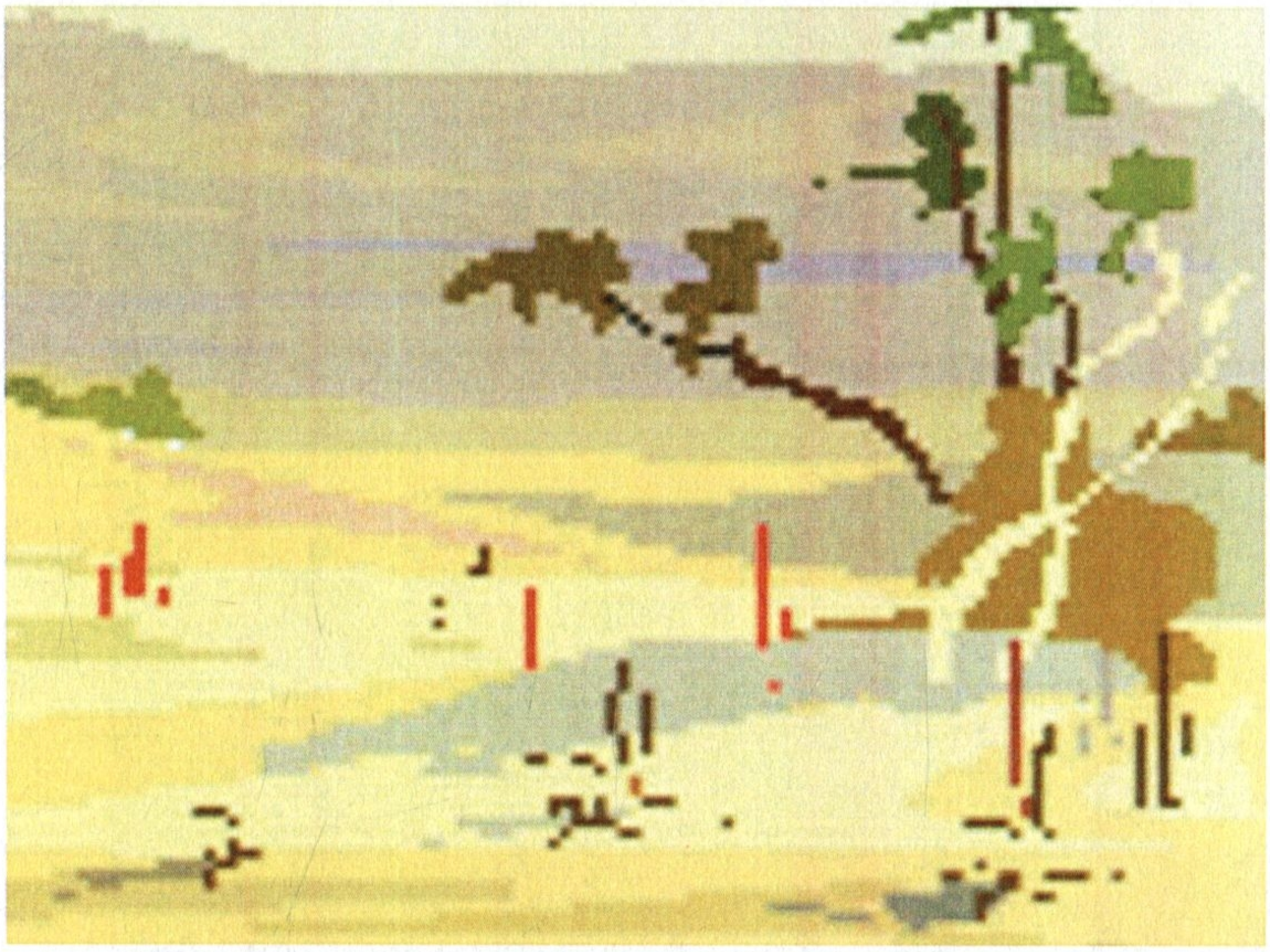
صورة رقم (٢٦)
توضح خلفية رقم ٥



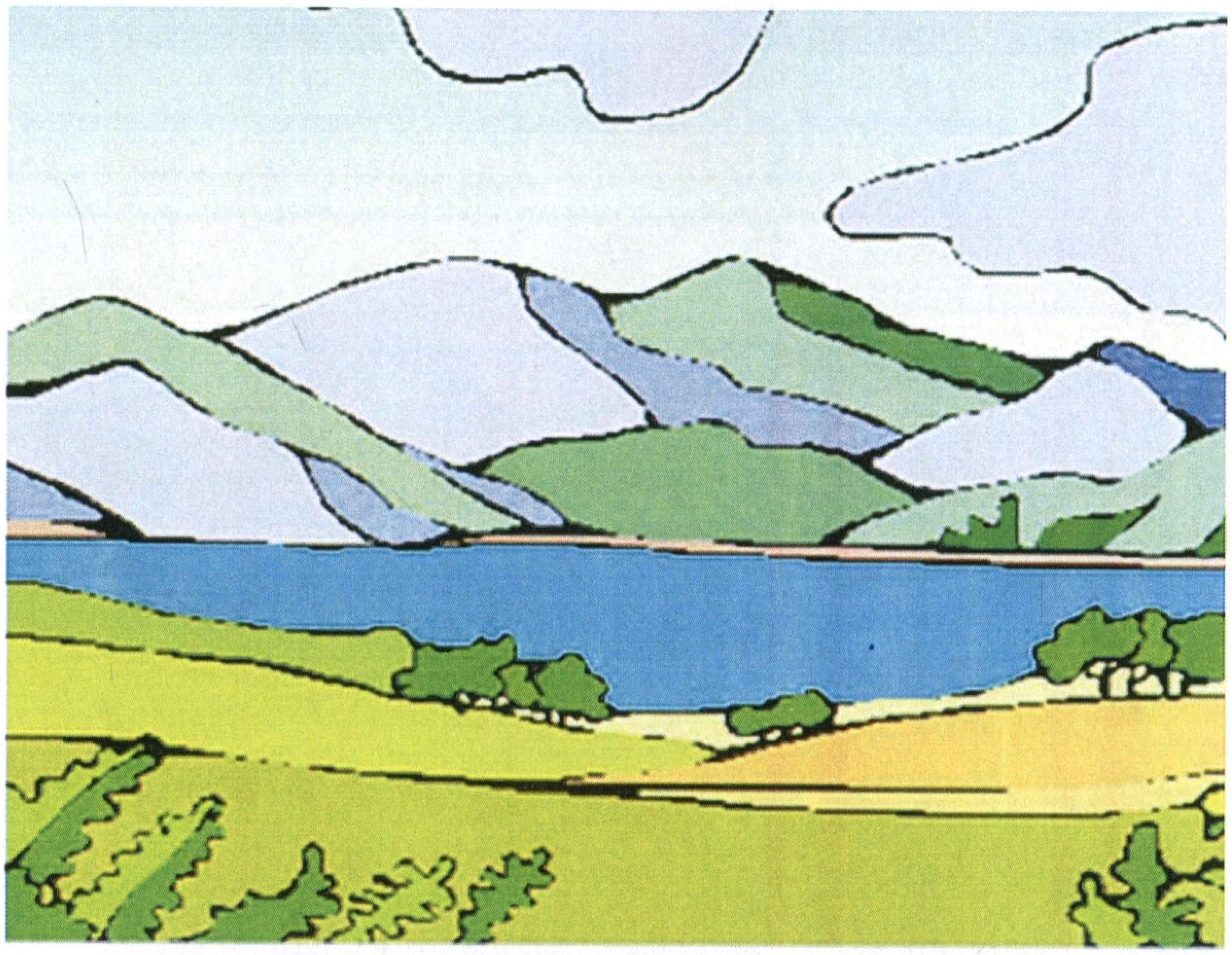
صورة رقم (٢٧)
توضح خلفية رقم ٦



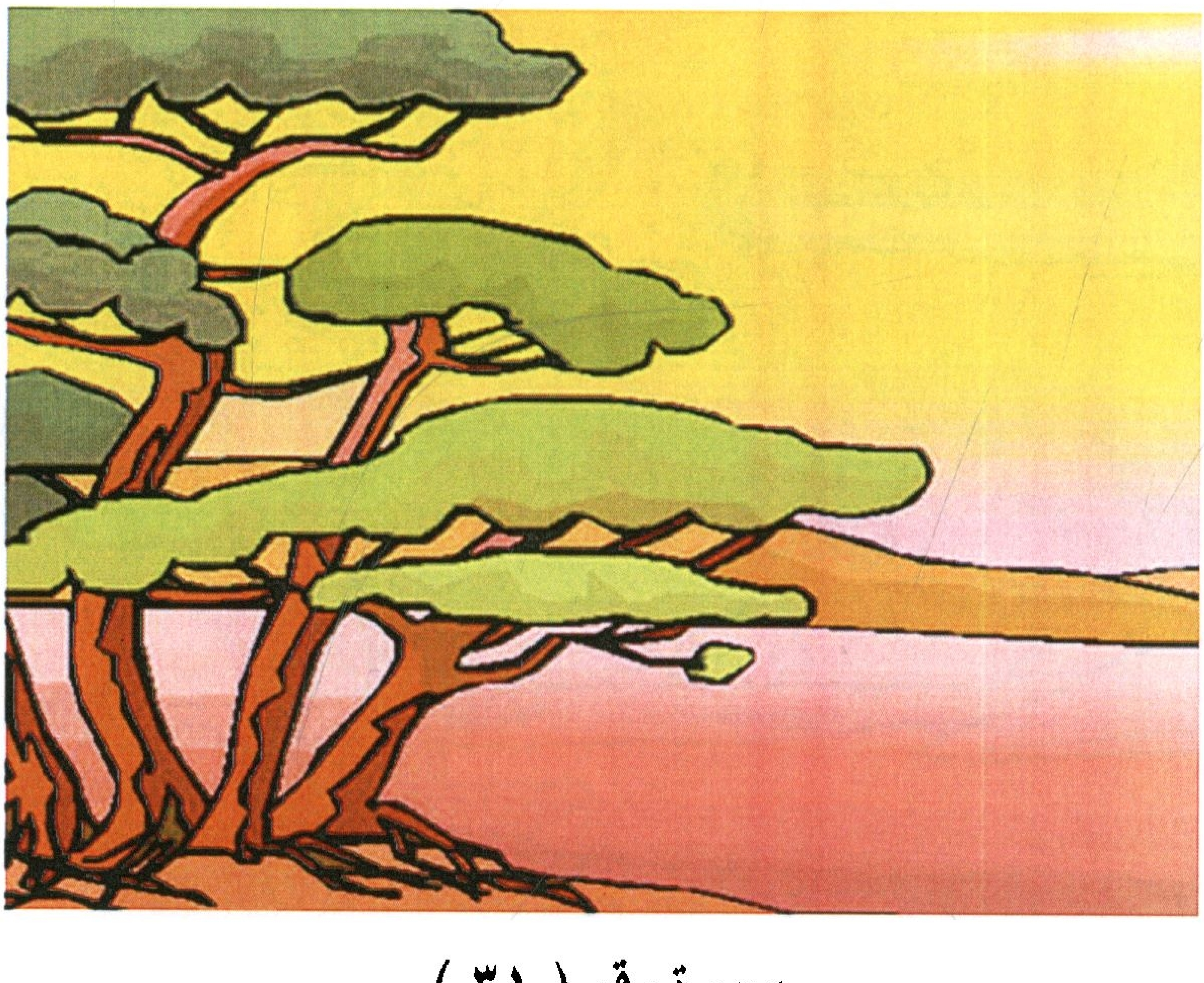
صورة رقم (٢٨)
توضح خلفية رقم ٧



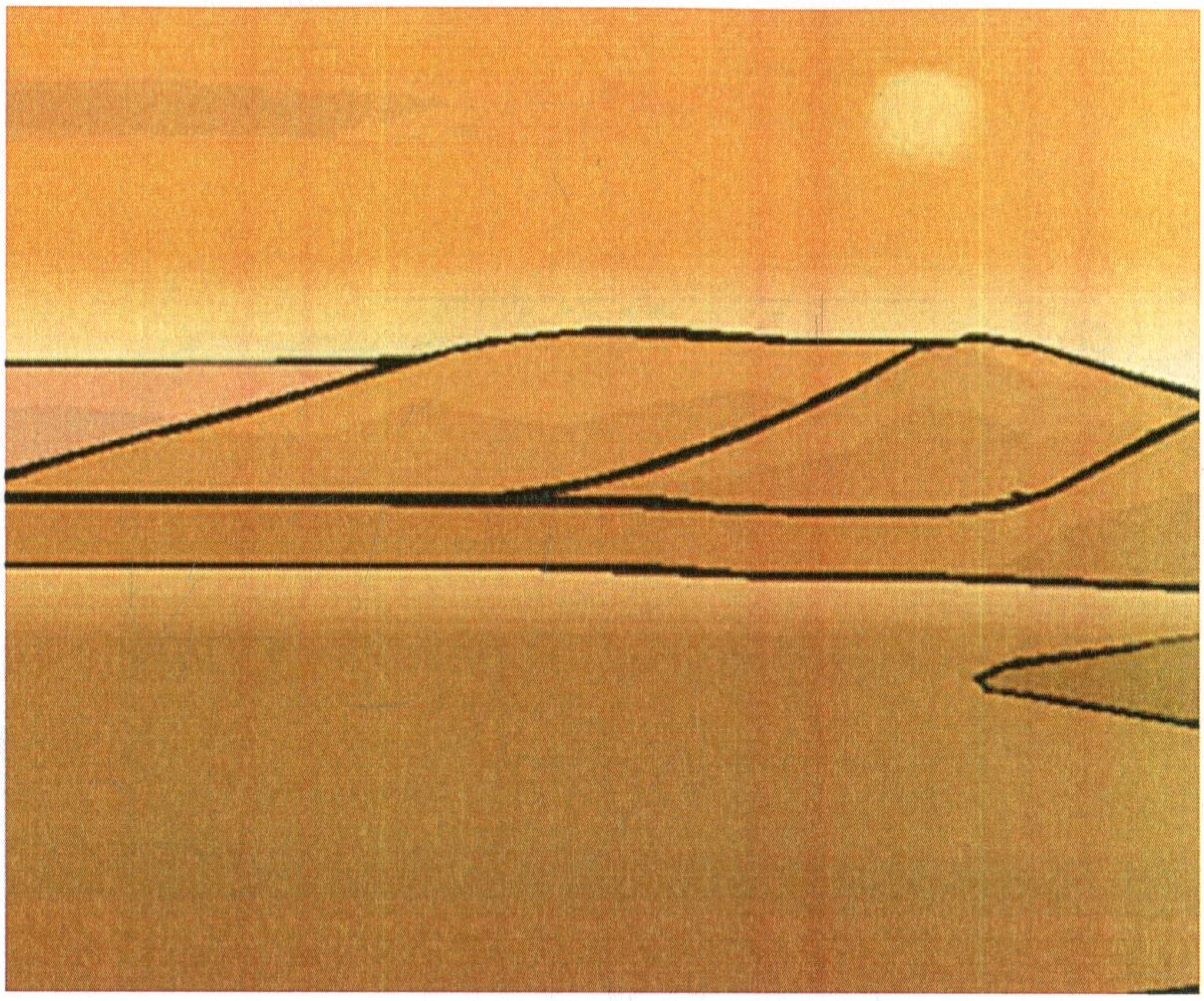
صورة رقم (٢٩)
توضح خلفية رقم ٨



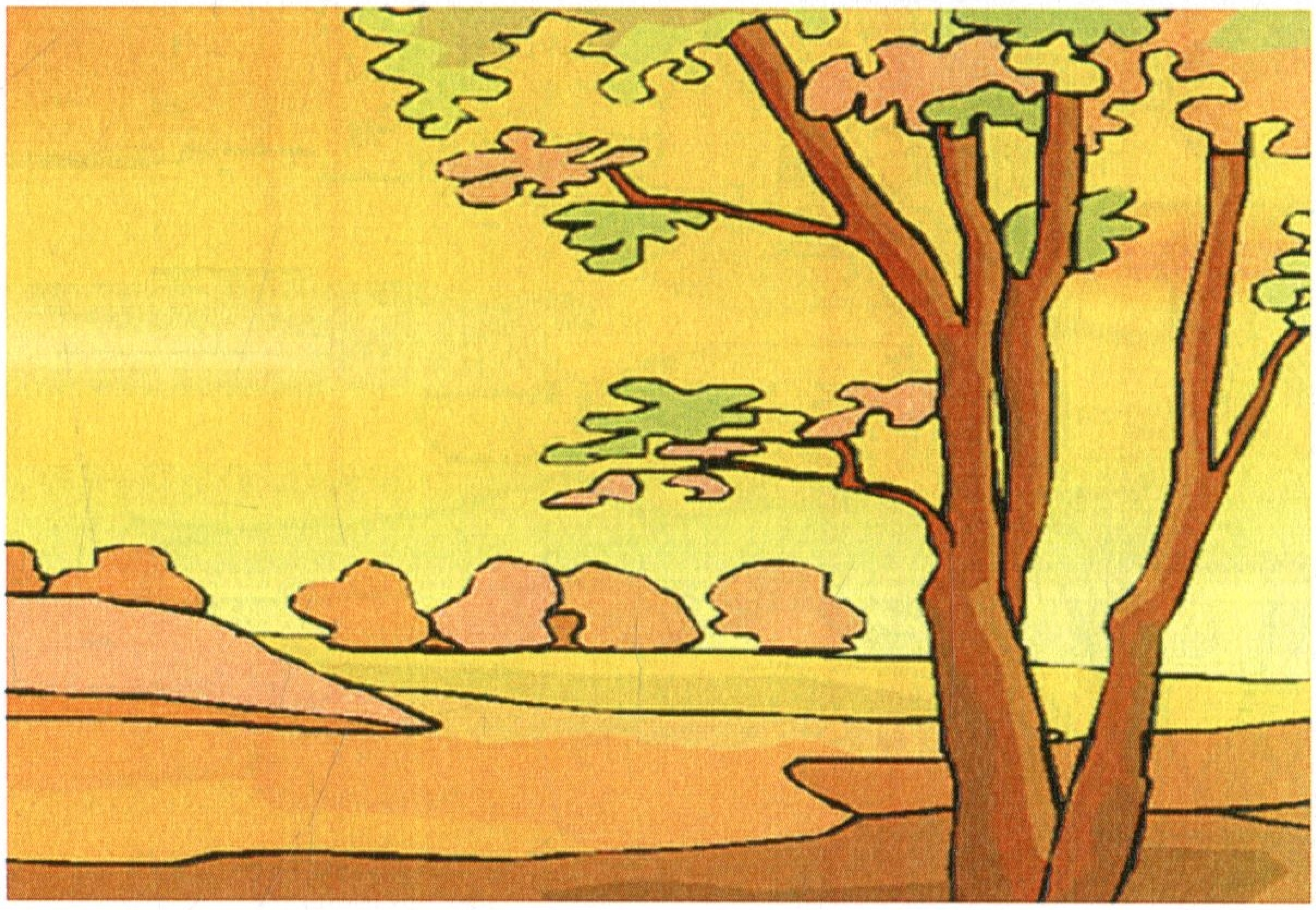
صورة رقم (٣٠)
توضح خلفية رقم ٩



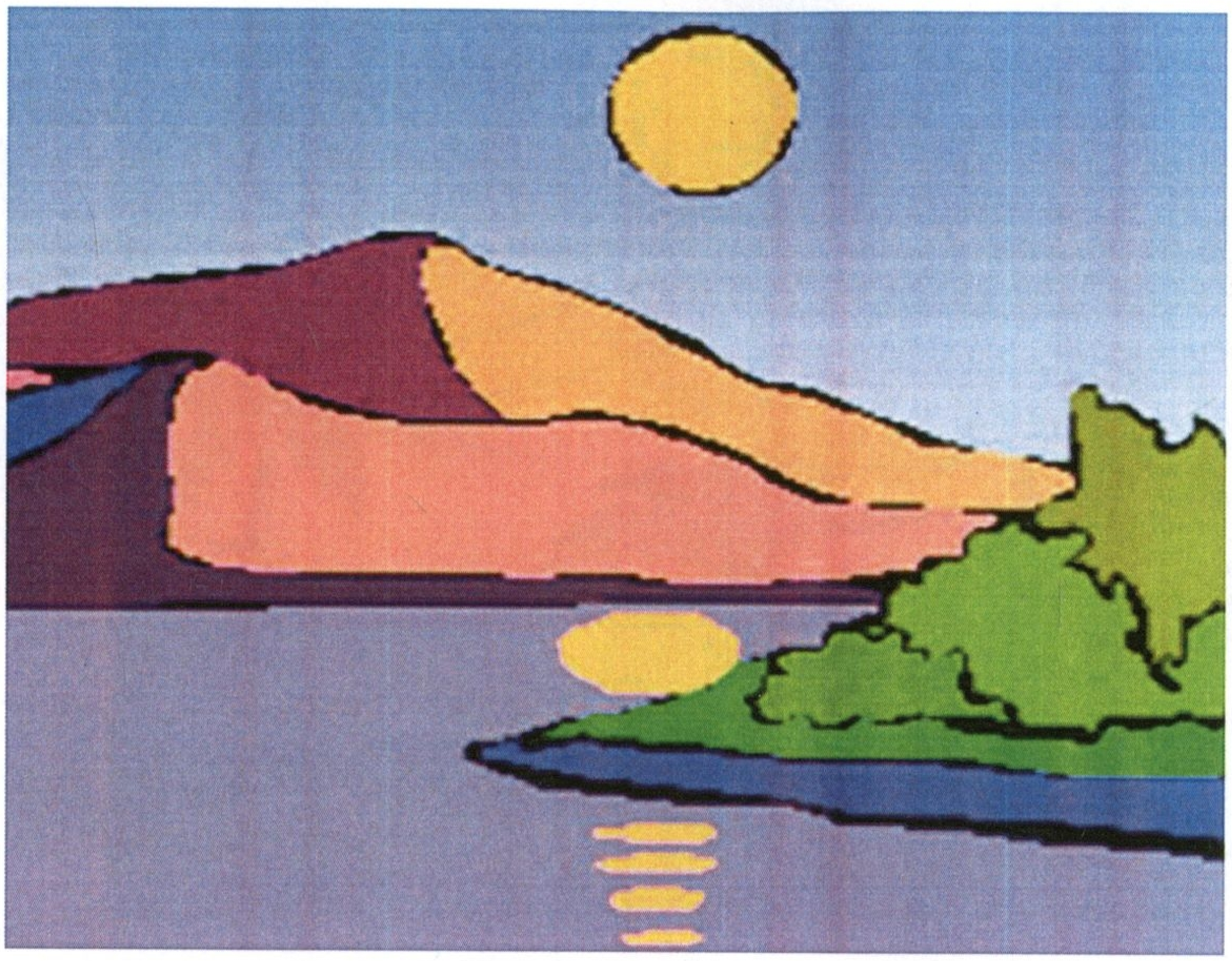
صورة رقم (٣١)
توضح خلفية رقم ١٠



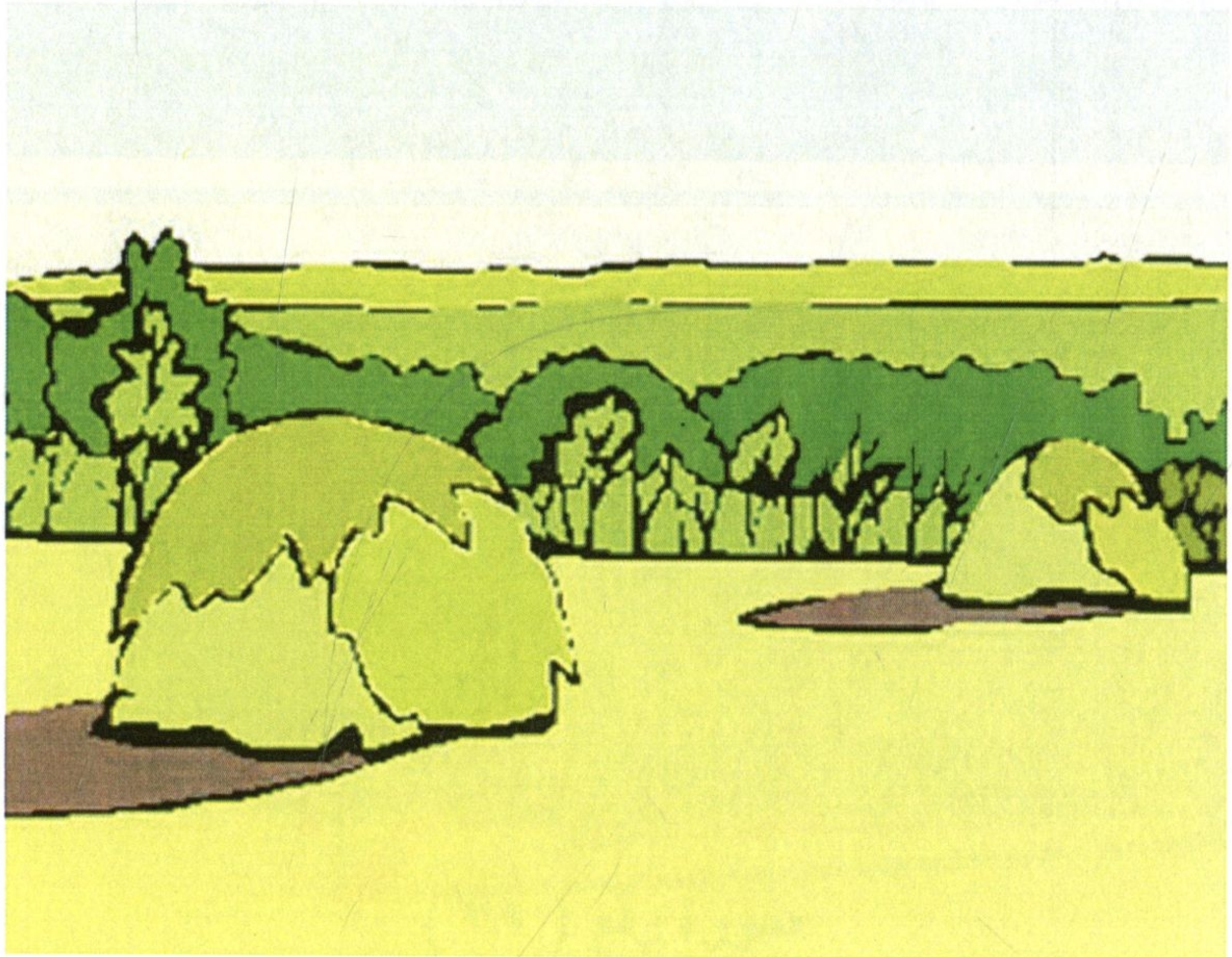
صورة رقم (٣٢)
توضح خلفية رقم ١١



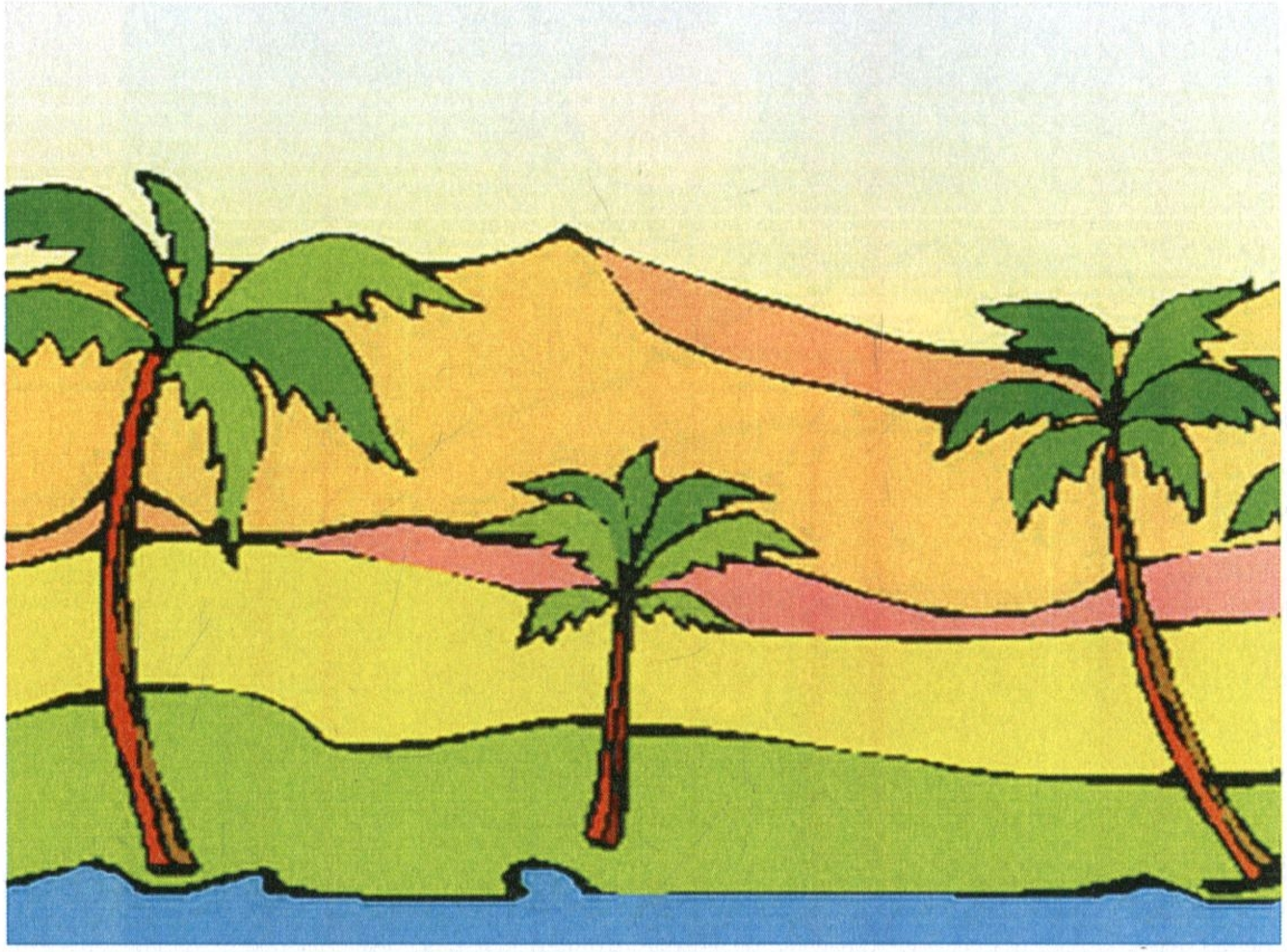
صورة رقم (٣٣)
توضح خلفية رقم ١٢



صورة رقم (٣٤)
توضح خلفية رقم ١٣

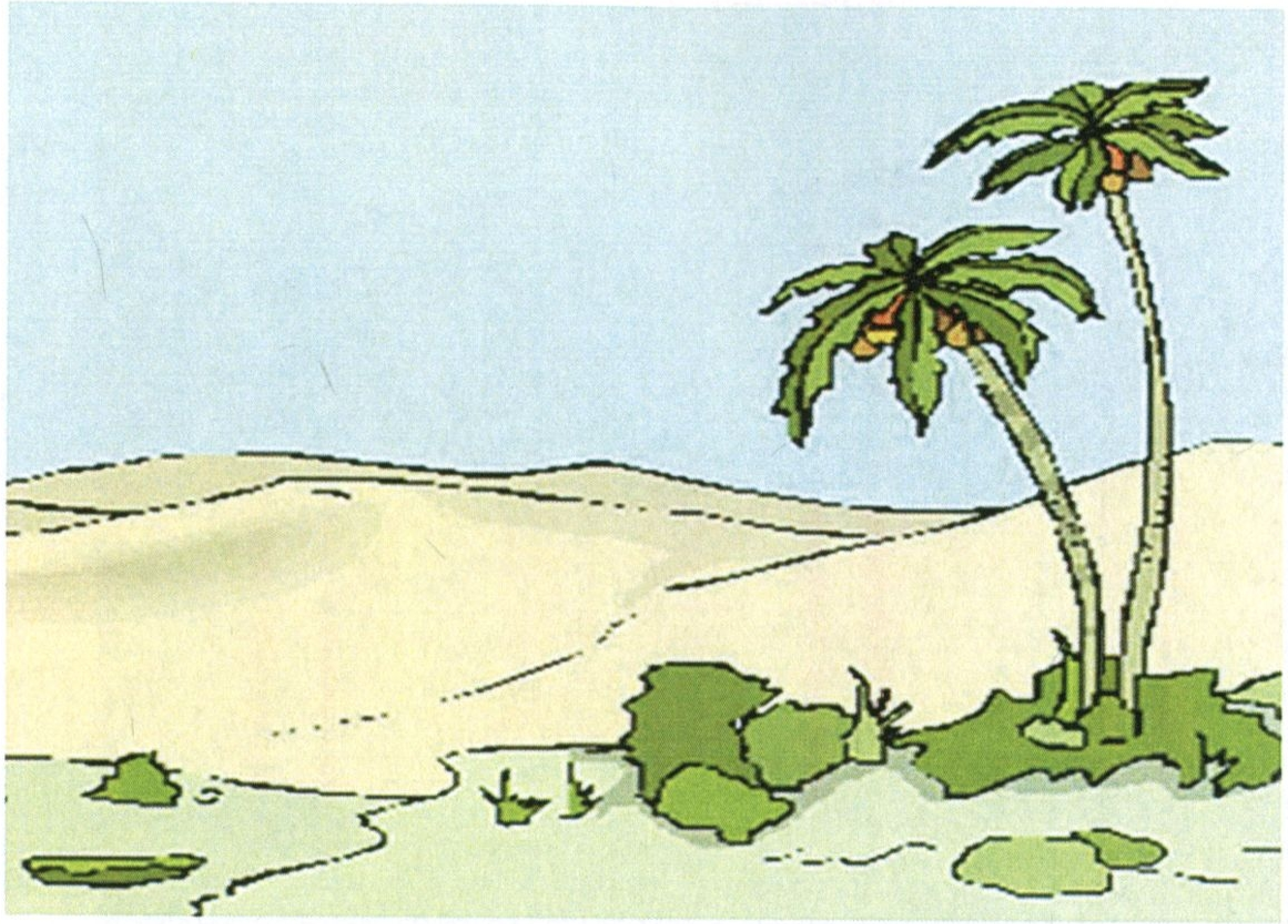


صورة رقم (٣٥)
توضح خلفية رقم ١٤

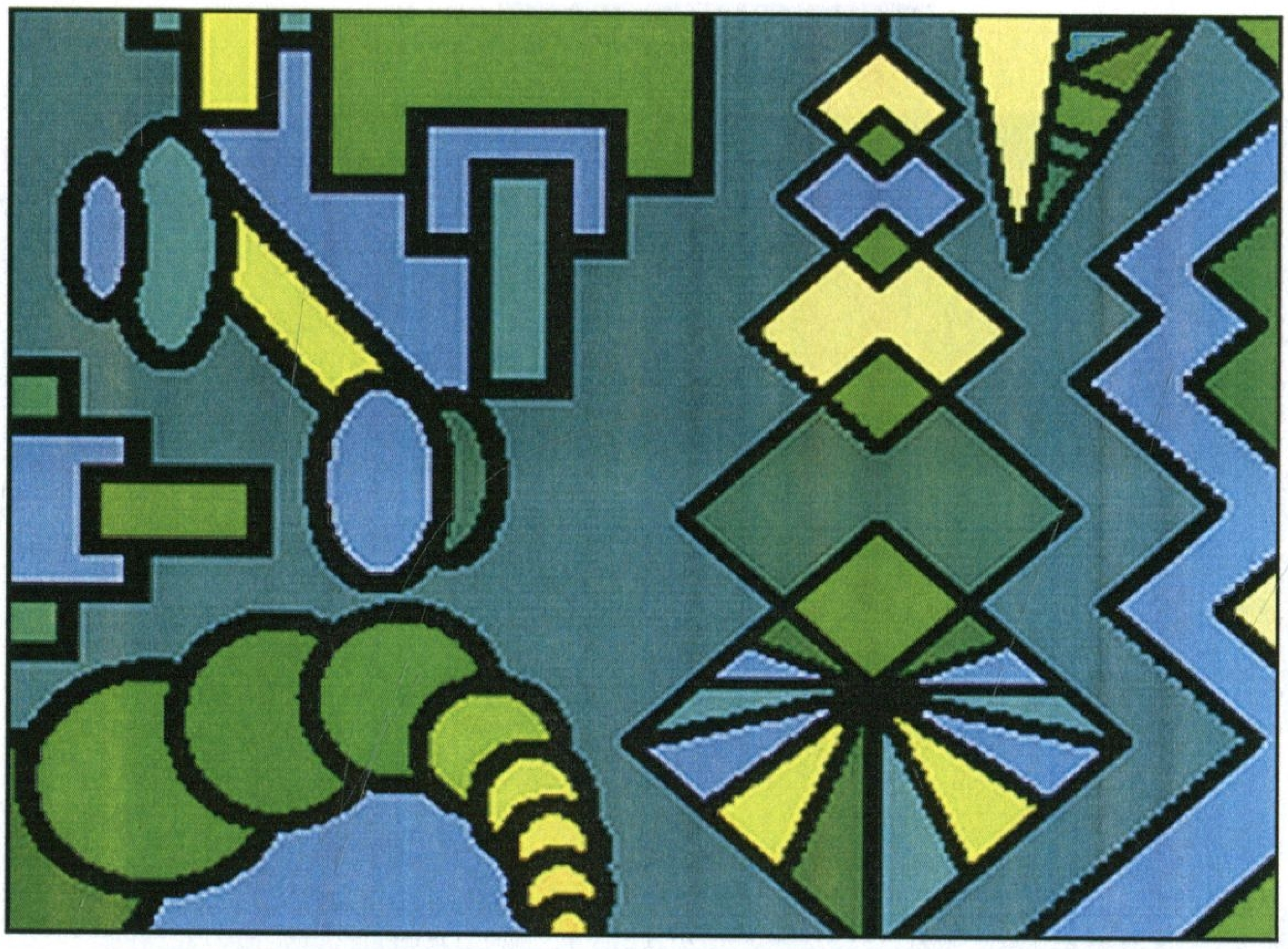


صورة رقم (٣٦)
توضح خلفية رقم ١٥

صورة رقم (٣٧)
توضح خلفية رقم ١٦



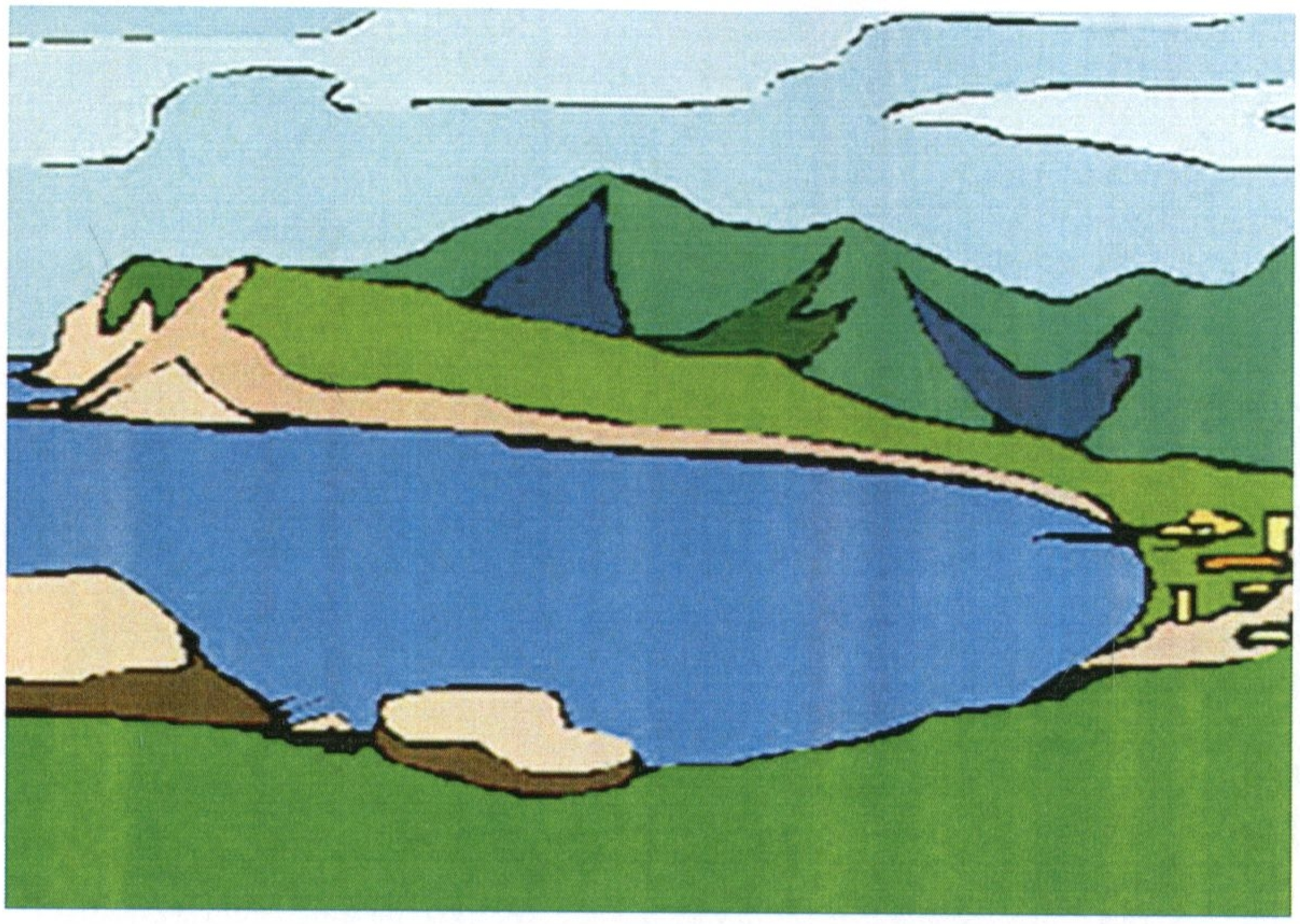
صورة رقم (٣٨)
توضح خلفية رقم ١٧



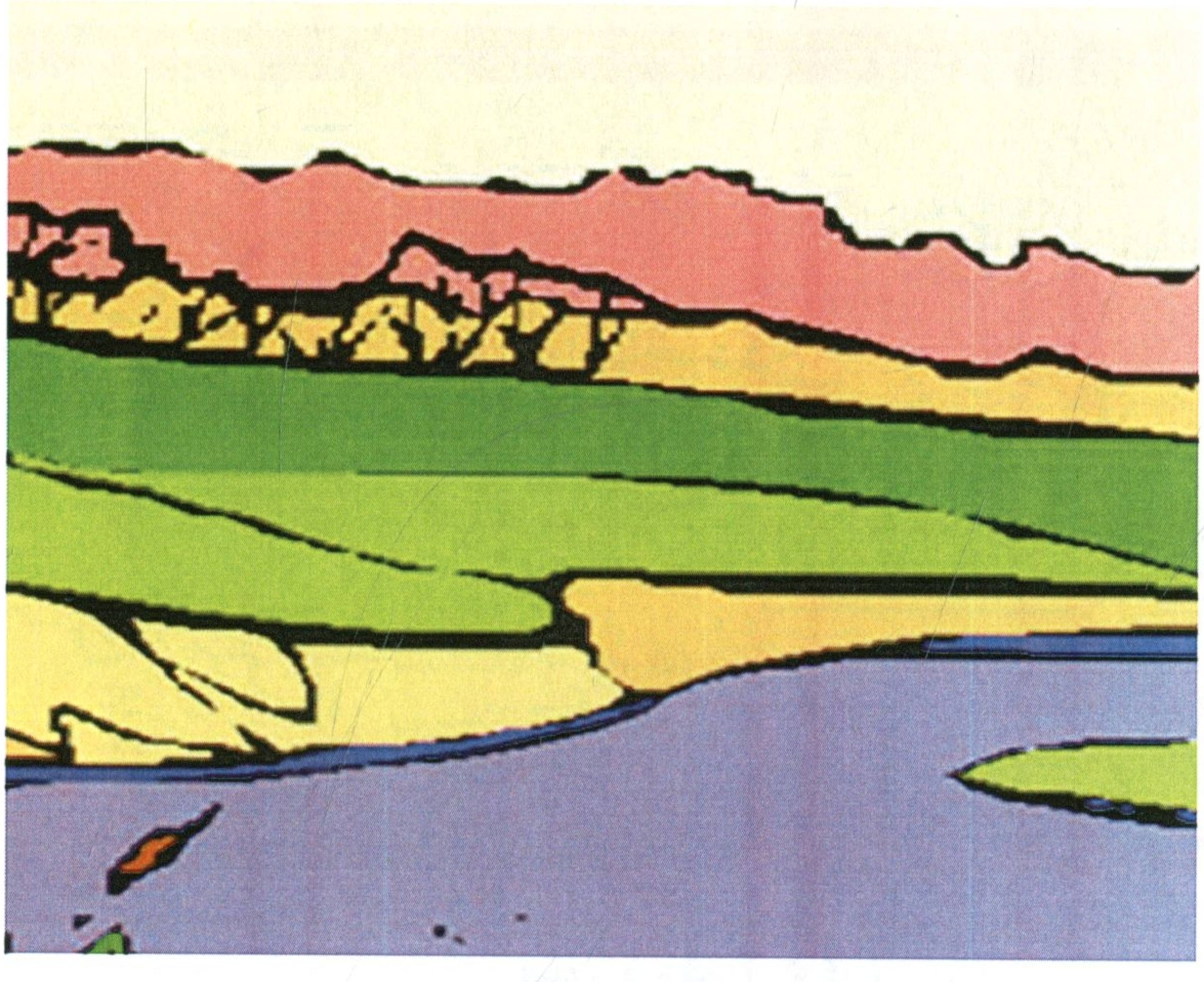
صورة رقم (٣٩)
توضح خلفية رقم ١٨

صورة رقم (٤٠)
توضح خلفية رقم ١٩

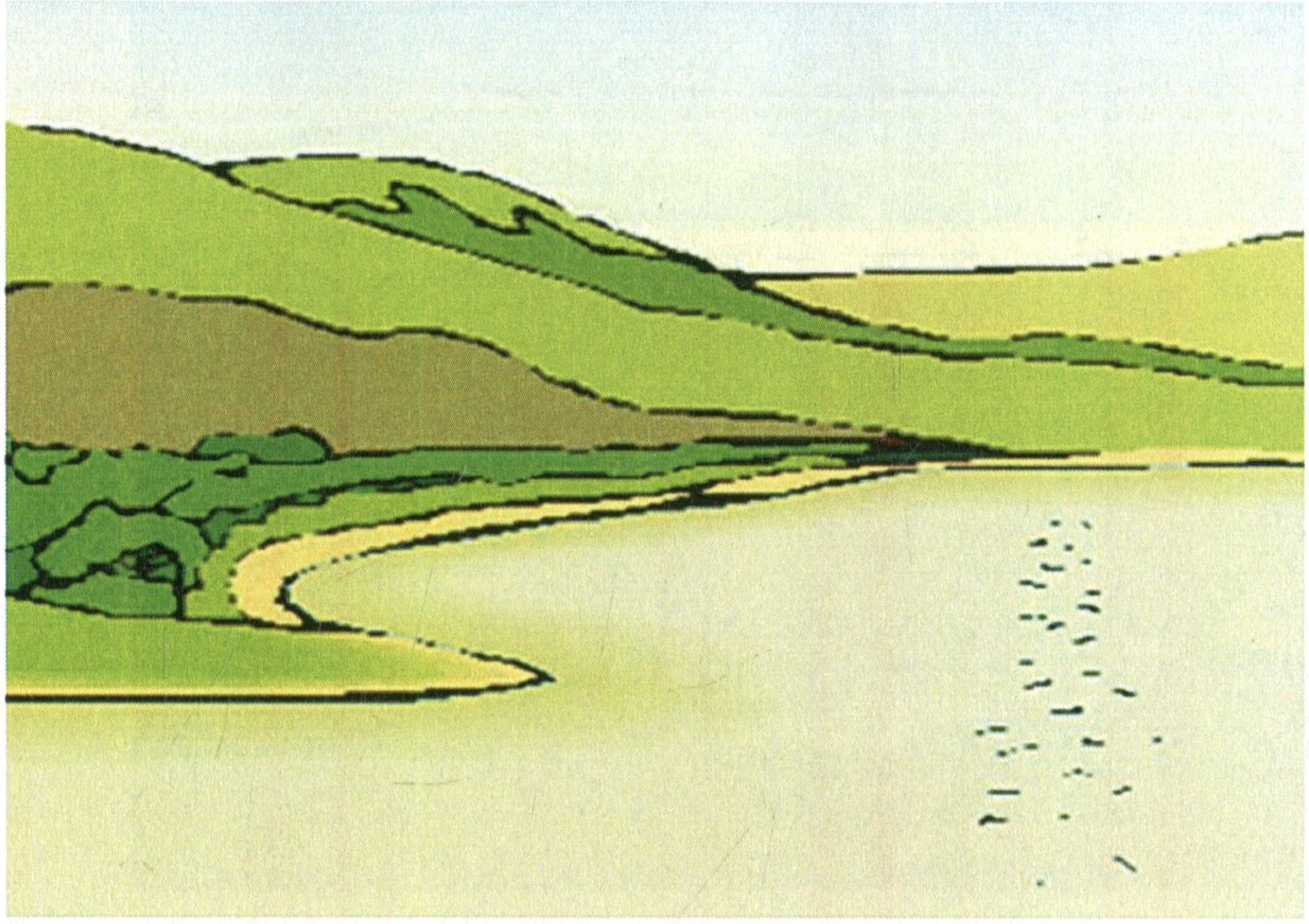
صورة رقم (٤١)
توضح خلفية رقم ٢٠



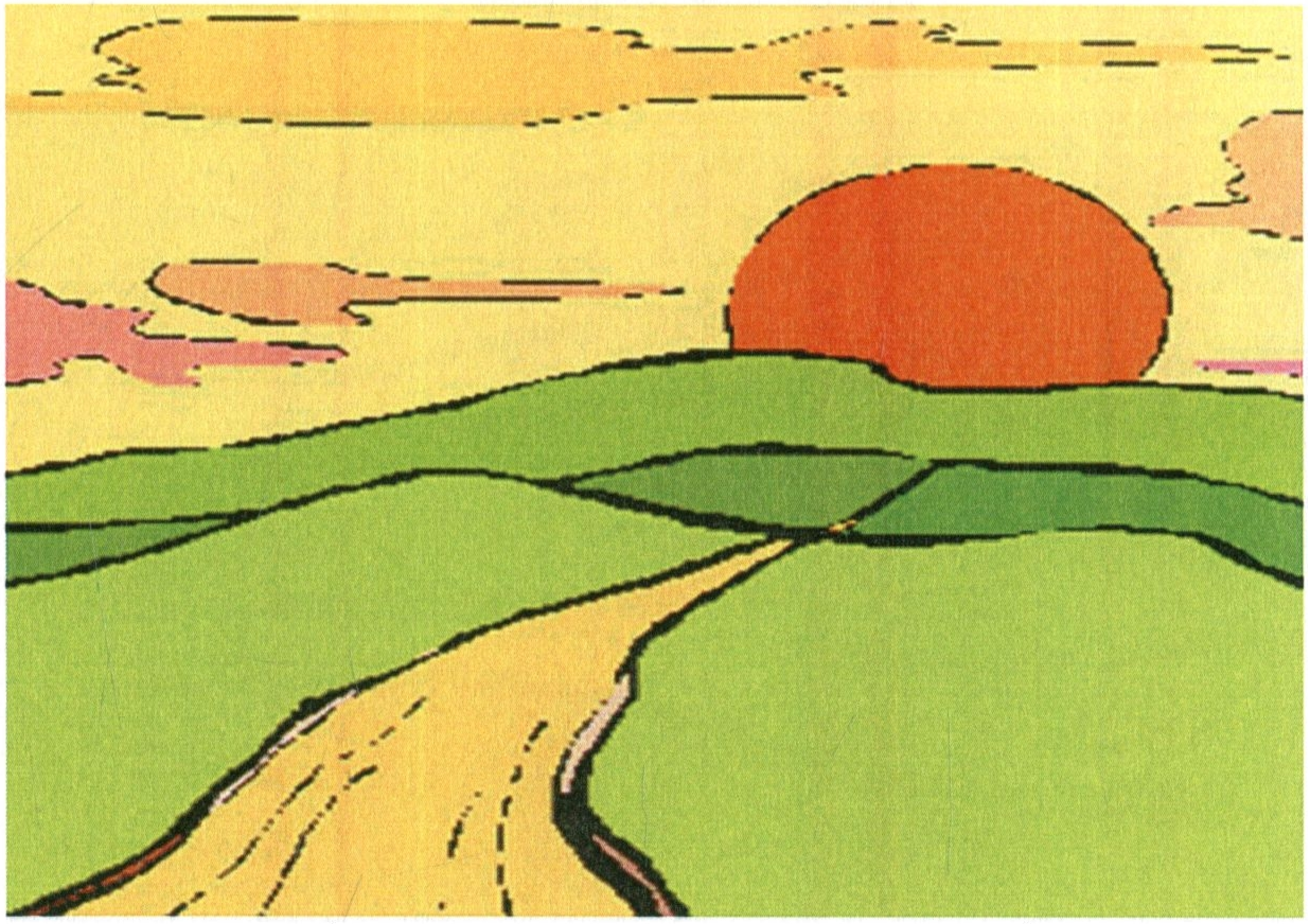
صورة رقم (٤٢)
توضح خلفية رقم ٢١



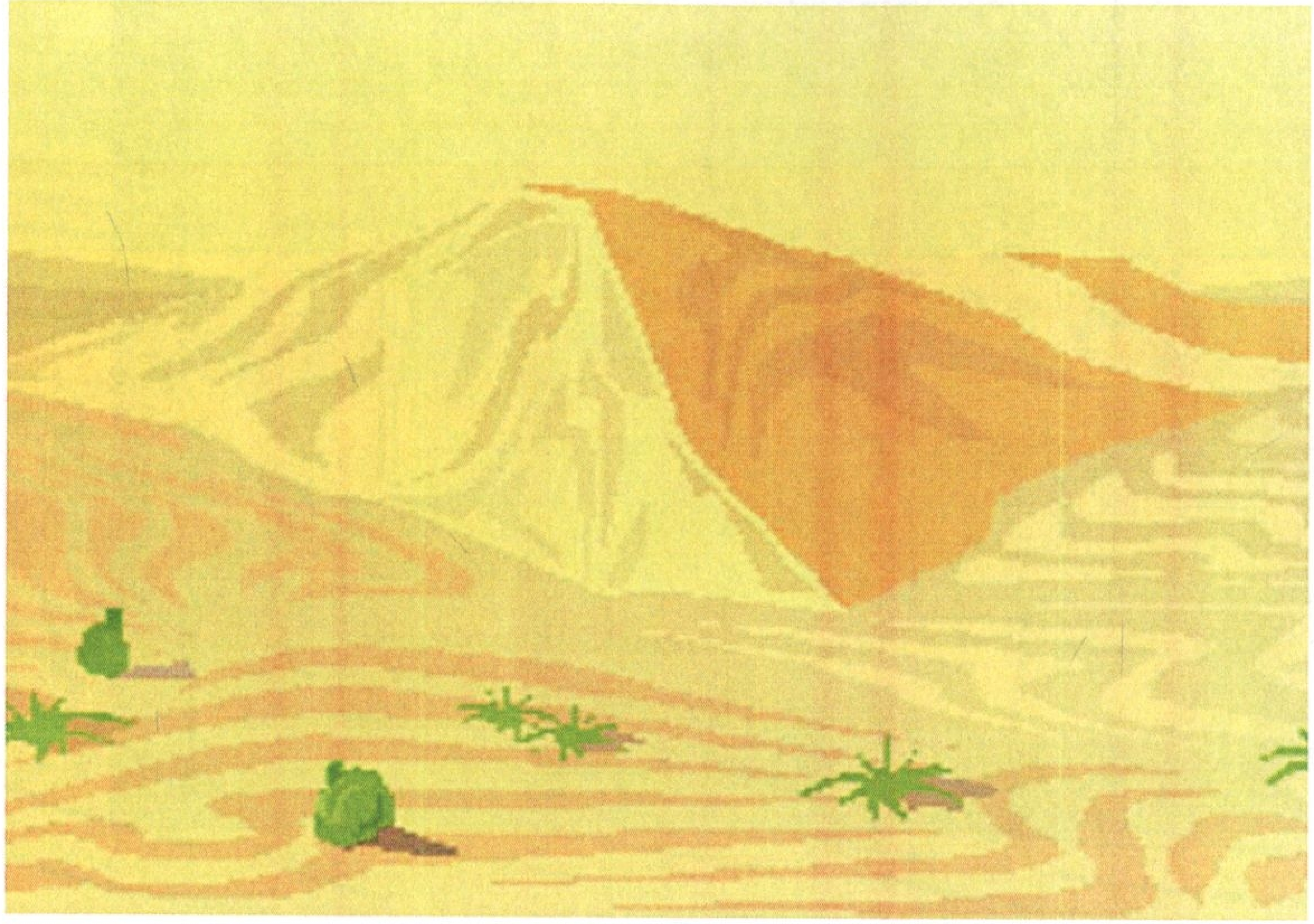
صورة رقم (٤٣)
توضح خلفية رقم ٢٢



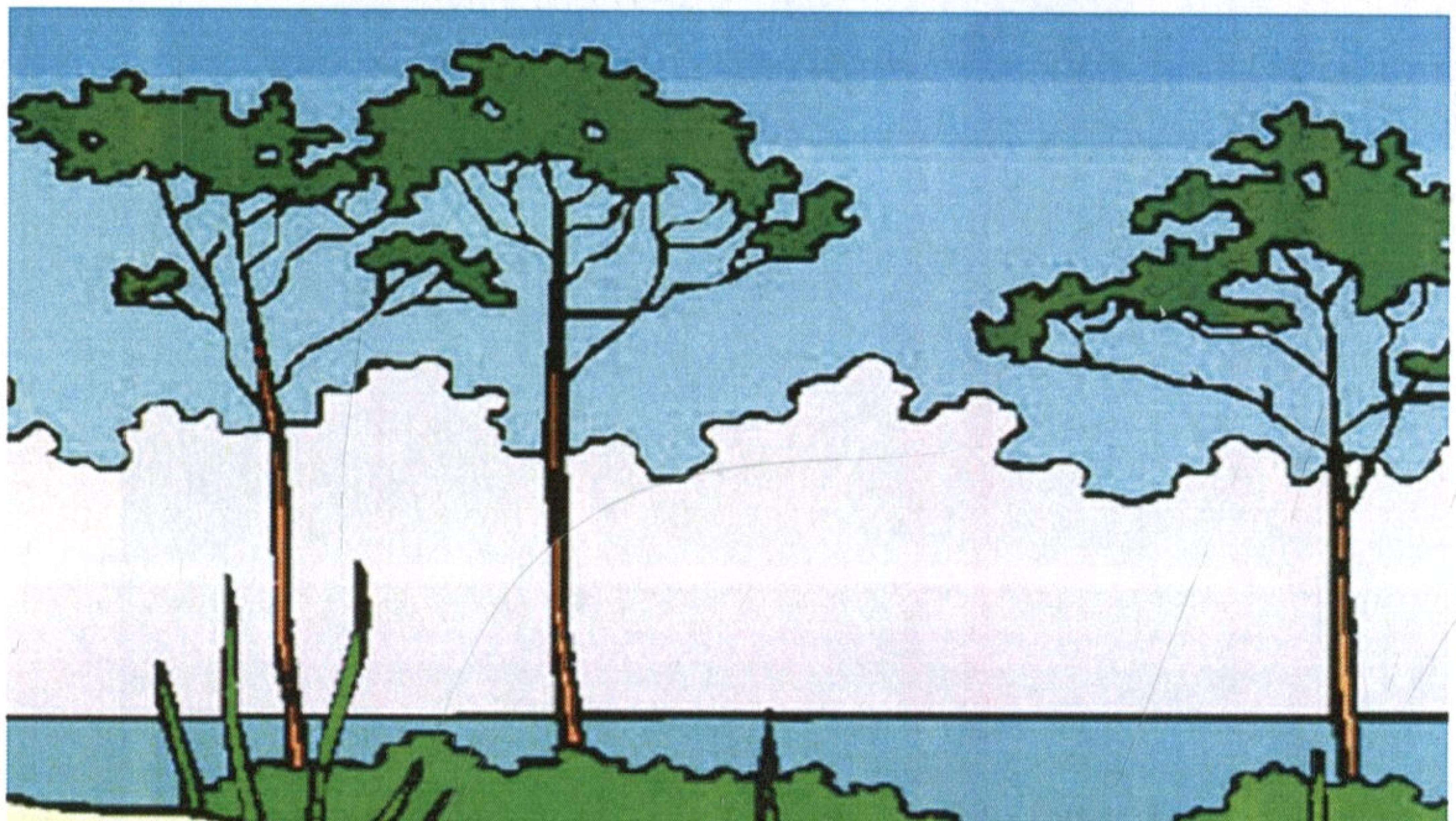
صورة رقم (٤٤)
توضح خلفية رقم ٢٣



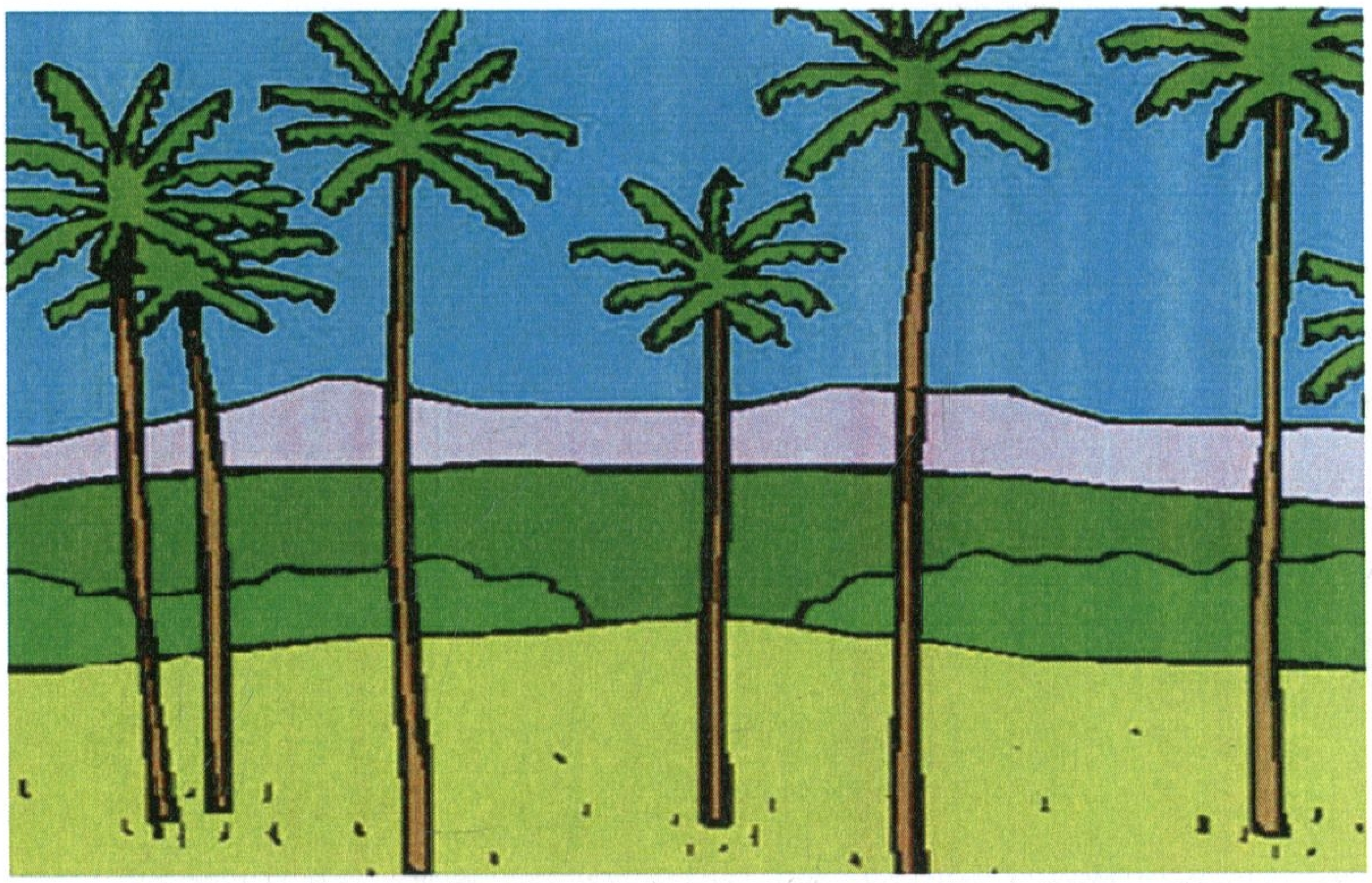
صورة رقم (٤٥)
توضح خلفية رقم ٢٤



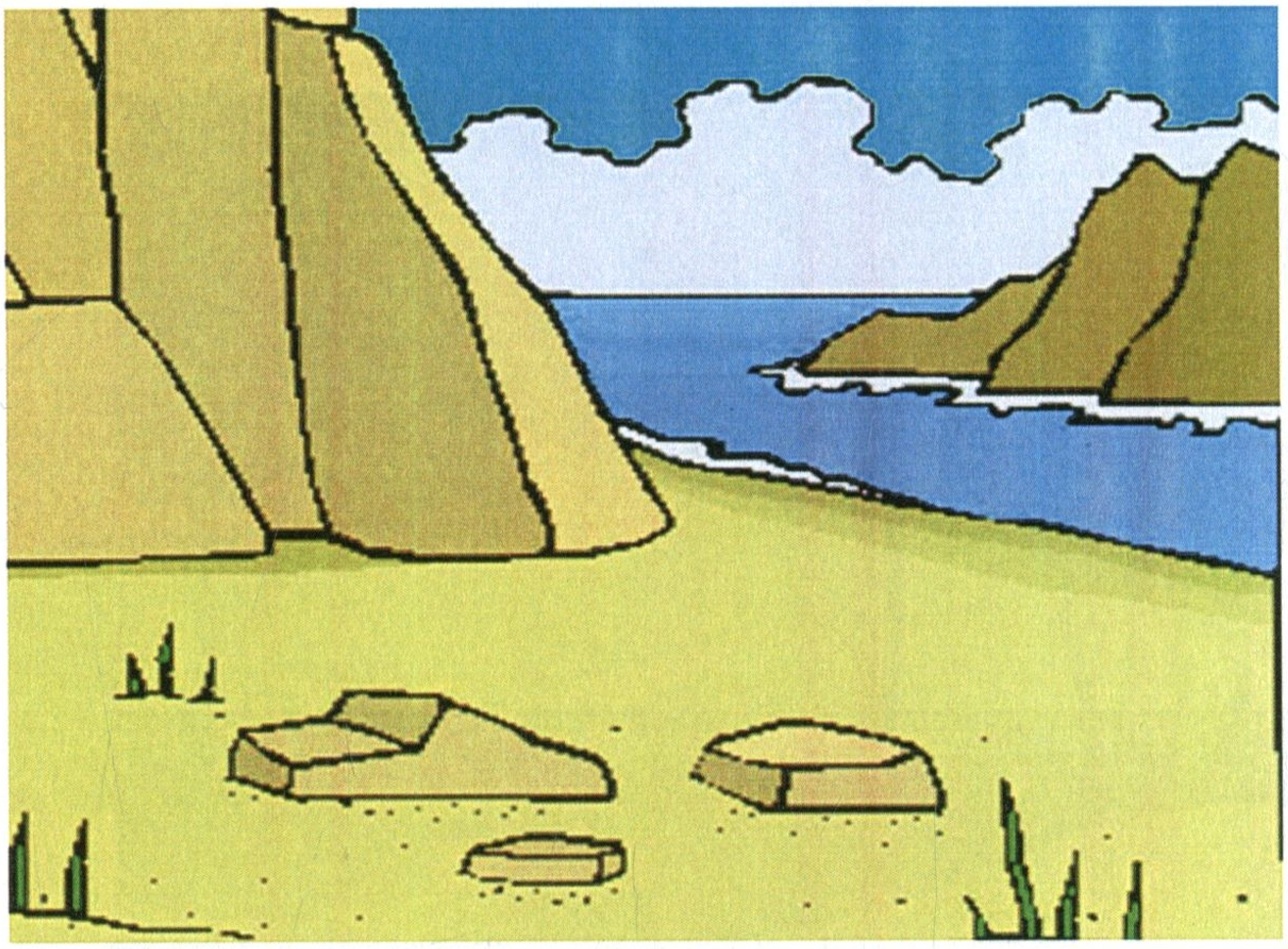
صورة رقم (٤٦)
توضح خلفية رقم ٢٥



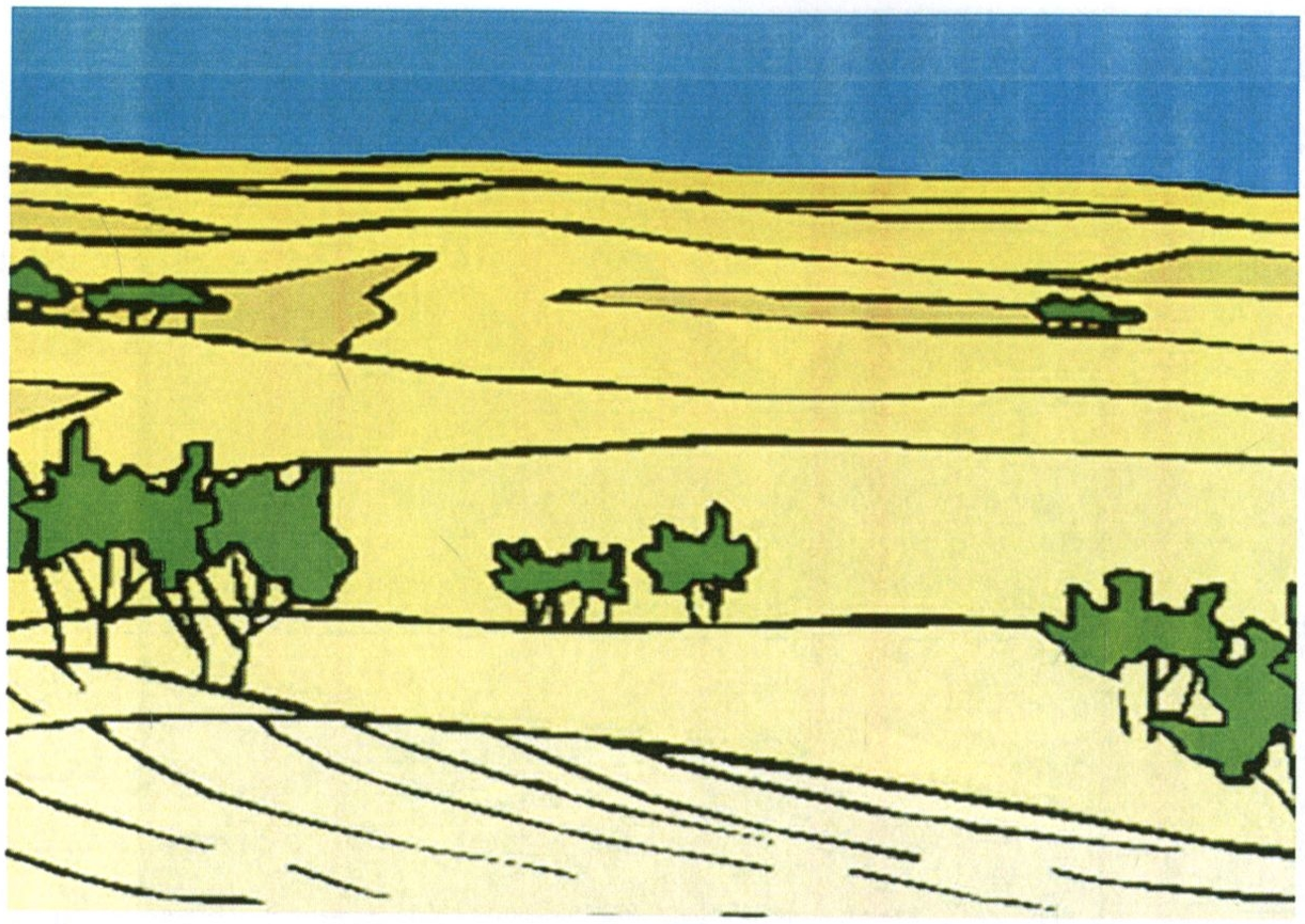
صورة رقم (٤٧)
توضح خلفية رقم ٢٦



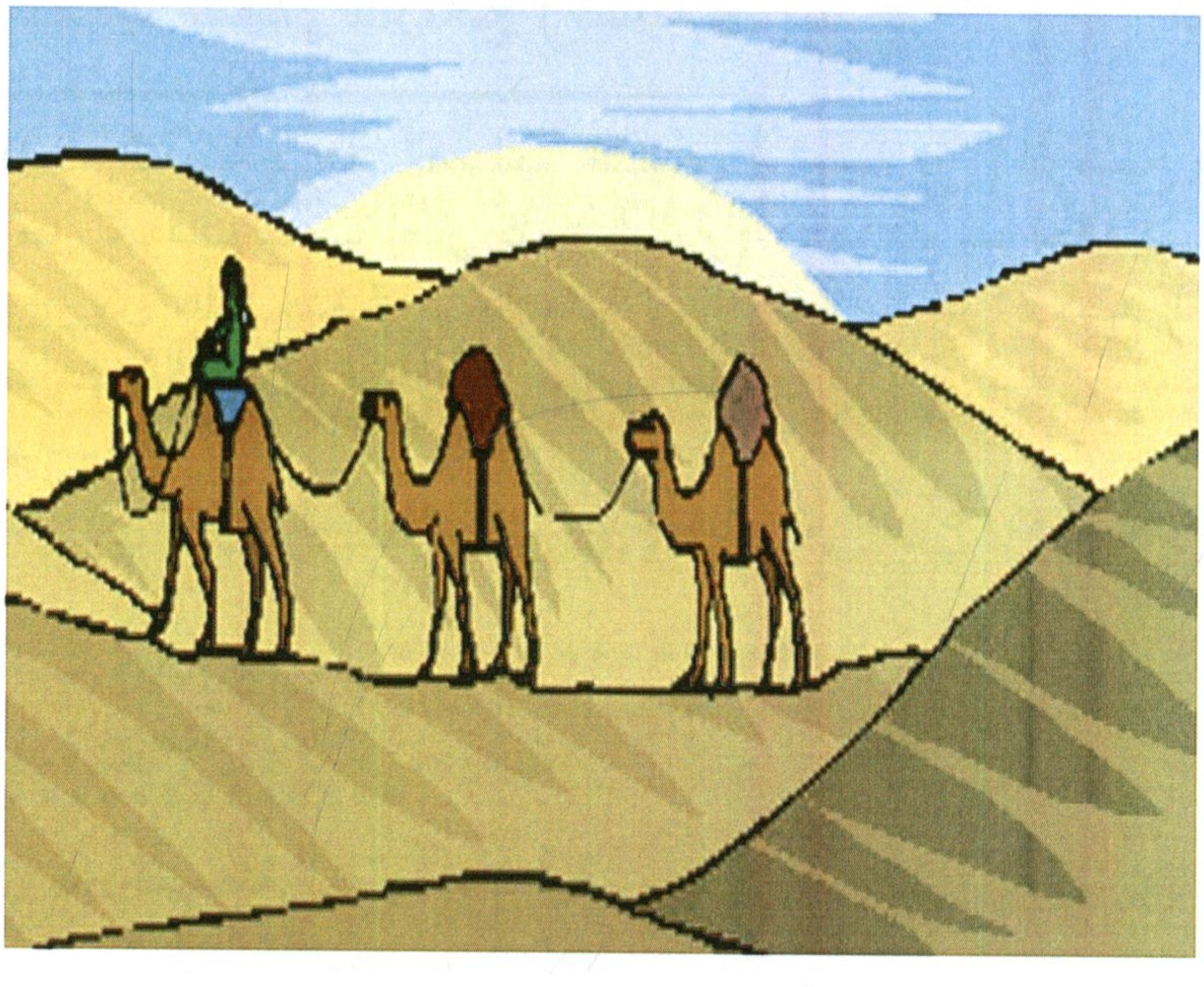
صورة رقم (٤٨)
توضح خلفية رقم ٢٧



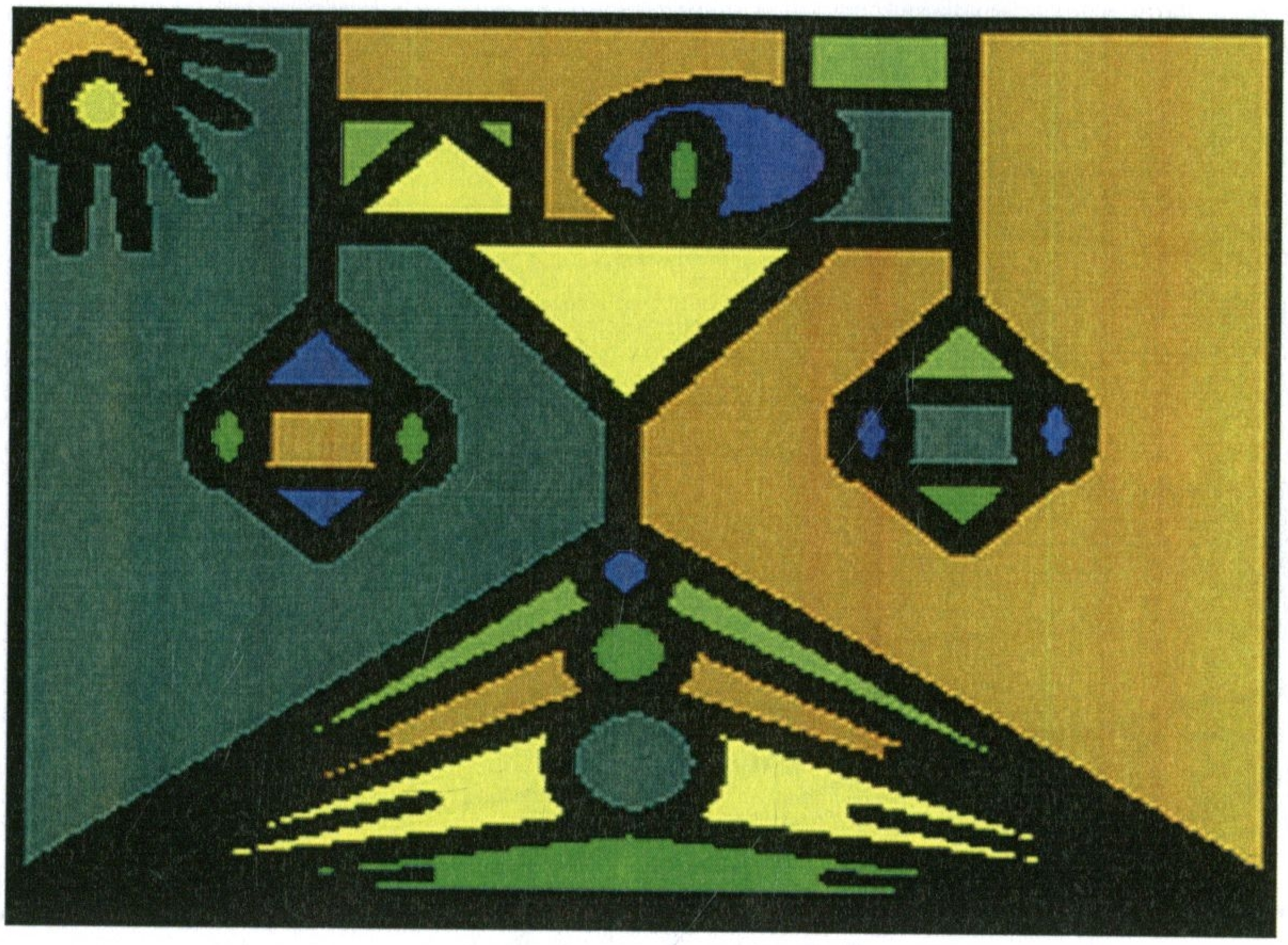
صورة رقم (٤٩)
توضح خلفية رقم ٢٨



صورة رقم (٥٠)
توضح خلفية رقم ٢٩



صورة رقم (٥١)
توضح خلفية رقم ٣٠



صورة رقم (٥٢)
توضح خلفية رقم ٣١

==========================

٧ - التصميم التنفيذي للبرنامج (السيناريو)

قامت الباحثة بإعداد التصميم التنفيذي (السيناريو) لتوضيح وتنظيم أماكن النصوص ، وذلك حسب إطار كل (شاشة) ، كما قام بمراجعة أماكن الإزرار والعناوين كل على حدة الرئيسية منها أو الفرعية ، وإدراج قطع الملابس على الشخصيات الكارتونية وتخزينها أسفل مستطيل ملابس في شاشة البرنامج الرئيسية .
بالإضافة إلى متابعة السيناريو من حيث خطوات التفرع وتحكم البرنامج .

****

ثالثا" : - مرحلة الإنتاج :
****

وتشمل هذه المرحلة الخطوات التالية :

١ - الإنتاج والتعديل في عناصر البرنامج

قامت الباحثة بتحديد عناصر البرنامج من خلال المجالات الرئيسية الثلاث السابق ذكرها سابقا" ، التي تنتمي لموضوع برنامج الكمبيوتر الرئيسي (**الزخارف الشعبية في ملابس الفيلم الكارتوني**) إدراج أدوات الرسم في

البرنامج وتوظيفها في تصميمات الملابس ، ثم تحديد وحدات الزخارف الشعبية الثابتة بنوعيها (البسيط – المتقدم) وحفظها داخل البرنامج (من إعداد الباحثة) ، تحديد أرقام الأنماط ، إدراج الخلفيات وترقيمها ، استخدام الشخصيات كنماذج لرسم بعض تصميمات ملابس عليها (بنطلون – تي شيرت – صديري – جلباب – فستان ...) وغيرها ، ويختلف نوع الملبس حسب نوع الشخصية الكارتونية .

===========================

٢ – التجميع (السيناريو)

وتشمل هذه المرحلة تجميع العناصر مع بعضها من خلال تصميم الشاشات الخاصة بإدراج تصميم جديد سواء للتصميمات الملابس أو للزخارف أو للأنماط أو لتصميمات ملابس على الشخصيات الكارتونية الموجودة بالبرنامج ، وشاشات تسلسل وبدء ظهور البرنامج من حيث (اسم البرنامج) واسم البحث ، والقائم على تنفيذ العمل ، وأسماء السادة المشرفين .

دليل البرنامج

عزيزي الطالب

أعد هذا البرنامج لإعداد تصميمات لبعض أنواع الملابس ، وإدراج مجموعة من الزخارف الشعبية والأنماط ، ثم زخرفة ملبس على شخصية .

فاتبع ملف التعليمات الموجود بالبرنامج للتعرف على كيفية استخدامه جيدا" ، أو قراءة تعليمات البرنامج المذكورة في السطور التالية ، وطريقة فتح البرنامج .

مع أطيب الأمنيات بالنجاح والتوفيق ...

إعداد

سحر سعد رياض إسماعيل

معلومات عن البرنامج

صمم هذا البرنامج ليكون مساعد لمستخدمه في توظيف الزخارف الشعبية برؤية جديدة على تصميمات مسطحة لبعض أنواع الملابس ، ثم زخرفة تلك الملابس على بعض الشخصيات الكارتونية ، وهناك بعض الشروط الواجب توافرها في البرنامج :

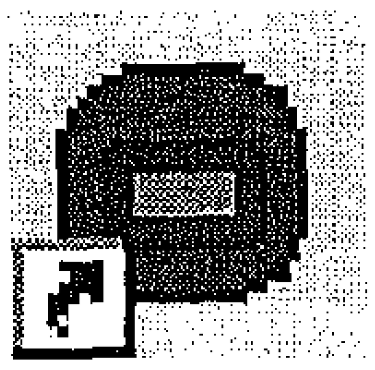
- معرفة نظام التشغيل **Windows X P** .
- التعامل مع بعض برامج الرسوم الجرافيكية وذلك للمساعدة أحيانا" في تعديل شكل الشخصية الكارتونية ، أو إدراج شخصية أخرى .
- المهارة في استخدام أدوات الرسم الموجودة بالبرنامج .
- تقدير مقاسات الرسم تبعا" لنوع التصميم المنشأ .
- صمم هذا البرنامج بطريقة البرمجة التحليلية **Windows** ApI وذلك باستخدام لغة الـ Visual Basic 6 .

__خطوات فتح البرنامج__

١ – قم بالضغط على مفتاح تشغيل جهاز الكمبيوتر حتى يتم تحميل النظام Win XP .

٢ – أضغط على زر مشغل الاسطوانات الضوئية CD – Rom حتى نتمكن من فتح المشغل .

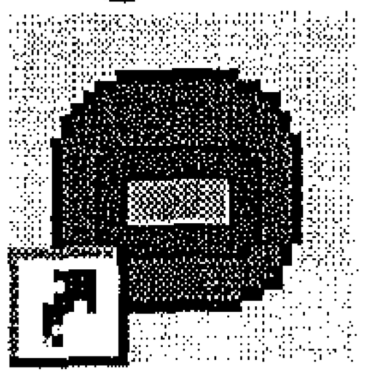
٣ – ضع الإسطوانة الضوئية الخاصة بالبرنامج ثم يتم التشغيل عن طريق



Shortcut to Zakharef.lnk الأيقونة.

٤ – يمكن تشغيل البرنامج عن طريق Start ثم Program ثم بالإشارة عليها نصل لمكان البرنامج .

٥ – يمكن تشغيل البرنامج من على شاشة (سطح المكتب) Disk top من



Shortcut to Zakharef.lnk الأيقونة

تعليمات البرنامج

** الزخارف الشعبية في ملابس شخصيات الفيلم الكارتوني **

****

... وذلك عن طريق الضغط على إزارار تعليمات ثم مساعدة : -

تنقسم شاشة البرنامج الرئيسية إلى ٧ قوائم رئيسية وهي : -

تصميم - رسم - زخارف وأنماط - ملابس وشخصيات - تقييم - إطارات - تعليمات .

*** القائمة الأولي (تصميم)**

وتحتوي على الأوامر التالية : -

١ - تصميم جديد Ctrl + N

وعن طريق الضغط عليه تظهر شاشة بعنوان (**تصميم جديد**) ويحتوى على مكان لتدوين اسم التصميم ، ثم الضغط على موافق أو على Enter من لوحة المفاتيح ، ثم تظهر بعد ذلك شاشة (**توصيف التصميم**) وهي مقسمة إلى **تصنيف التصميم** ، **ووصف التصميم** ، حيث يخزن التصميم في مكان وصف التصميم بعد اختيار مكان له من (**تصنيف التصميم**) .

... (**تصنيف التصميم**) هو عبارة عن مكان يسجل فيه جميع أنواع الملابس ومكملات الزي ، وهي مقسمة بأسلوب يسهل اختيار النوع المراد تدوين التصميم أسفله ، وبعد اختيار أي مسمي للملابس أو المكملات ثم الضغط على (موافق) ، فيظهر شاشة (مواصفات الرسم) .

٢ - فتح تصميم Ctrl + O

عند الضغط على هذا الأمر يتم الوصول إلى شاشة (**تصنيف التصميم**) ، ثم اختيار التصميم المراد فتحه من (**اسم التصميم**) .

٣ - حفظ التصميم Ctrl + S

يحفظ خطوات إجراء التعديل في التصميم تلقائيا" أثناء الرسم .

٤ – حفظ التصميم باسم

يتم حفظ التصميم باسم أخر في نفس المكان وذلك عند إجراء تعديل في صفاته من حيث التصميم أو التلوين .

٥ – إغلاق

يتم إغلاق تصميم أو أكثر أثناء تشغيل البرنامج دون الحاجة للخروج من البرنامج نهائيا".

٦ – توصيف التصميم

ويكون هذا الاختيار نشط في حالة اختيار تصميم معين من (**تصنيف التصميم**) ، ثم يختار الفئة الذي يندرج أسفله ثم الكتابة على اليسار أي معلومات عن التصميم في (**وصف التصميم**)

٧ – تقسيم أجزاء تصميم على شكل شبكة منتظمة

ومن خلال هذا الاختيار يمكن تجزئة تصميم إلى مربعات أو مستطيلات عن طريق خطوط أفقية ورأسية ويتم اختيار عدد الخطوط من خلال قائمة صغيرة (٢ × ٢ أو ٣ × ٣ أو ٤ × ٤ أو ٥ × ٥) .

٨ – تقسيم أجزاء تصميم على شكل قطع غير منتظمة

ومن خلال هذا الاختيار يمكن تجزئة تصميم إلى قطع غير منتظمة عن طريق عمل اختيار لحدود كل قطعة معينة داخل تصميم ثم حفظها في البرنامج .

٩ – حفظ وإغلاق وضع التقسيم

وفيه يتم حفظ ما يتم تجزئته في قطع التصميم ويطبق هذا على الأمر بعد الانتهاء من رقم (٧ ، ٨) .

١٠ – إظهار الزخارف البسيطة

عند الضغط على هذا الاختيار يظهر علامة (صح) يتم ظهور الوحدات الزخرفية البسيطة علي هيئة أيقونات صغيرة على يسار شاشة البرنامج الرئيسية ، وعند الضغط علي هذه العلامة مرة أخرى تختفي وبالتالي تختفي شكل الزخارف البسيطة .

١١ – إظهار الزخارف المتقدمة

عند الضغط على هذا الاختيار يظهر علامة (صح) يتم ظهور الوحدات الزخرفية المتقدمة علي هيئة أيقونات صغيرة على يسار شاشة البرنامج الرئيسية

أسفل الوحدات الزخرفية البسيطة ، وعند الضغط علي هذه العلامة مرة أخرى تختفي وبالتالي تختفي شكل الزخارف المتقدمة .

١٢ – خروج

وفيه يتم الخروج من البرنامج نهائيا" .

*** القائمة الثانية (رسم)**

وتحتوي على الأوامر التالية : –

١ – تراجع أو Ctrl + Z

وفيه يتم إلغاء خطوة واحدة تم تنفيذها في خطوات رسم وإنشاء تصميم .

٢ – حذف Ctrl + D

يتم فيها إلغاء الجزء المراد حذفه في التصميم بعد اختياره بالماووس مع أداة Shift .

٣ – قص Ctrl + X

يتم قص جزء من تصميم .

٤ – نسخ Ctrl + C

عمل نسخة من جزء أو أكثر من جزء في تصميم أو تصميم بالكامل .

٥ – لصق Ctrl + V

يتم لصق ما تم نسخه في نفس التصميم أو تصميم آخر .

٦ – مرآة وتنقسم إلى : –

ا – **أفقي** ... وفيها يتم عكس التصميم بعد عمل اختيار لأجزائه إلى أعلى وأسفل
ب – **رأسي** ... يتم عكس التصميم بعد عمل اختيار لأجزائه إلى يمين ويسار .

٧ – اختيار الكل Ctrl + A

أي اختيار لكل ما يحتويه التصميم من أجزاء .

٨ – مقاسات التصميم Ctrl + I

وفيها يظهر شاشة مواصفات الرسم من (العرض ، الارتفاع ، بعد نقاط الشبكة) وهي مقسمة إلى مليمترات ، ويتم الرسم بين هذه النقاط .

٩ – طباعة Ctrl + P

أمر طباعة صورة حسب المقاس المحدد في البرنامج .

١٠ – أدوات

والمقصود بها أدوات الرسم الموجودة في البرنامج الموجودة على يسار الشاشة الرئيسية وهي مقسمة إلى : –

(محدد – خط – منحنى – مستطيل – شكل بيضاوي أو دائري – قلم حر – نص – اللون الخلفي Ctrl + B – اللون الأمامي Ctrl + F) .
(**ملحوظة**) يمكن التحكم في زيادة مساحة هذه الأدوات باستخدام علامة (+) لزيادة المساحة ، أو علامة (–) لتقليل مساحة الأداة .

*** القائمة الثالثة (زخارف وأنماط)**

---

١ – زخرفة جديدة وتنقسم إلى : –   ا – **بسيط**   **أو**   **ب – متقدم**

وعن طريق الاختيار يتم إنشاء وحدة زخرفية بسيطة أو متقدمة ثم يتم التعديل أو الحفظ أو الحذف ويتم تكوين الوحدة الزخرفية في مكان خاص على يسار شاشة البرنامج الرئيسية .

٢ – نمط جديد
وعند اختياره يتم ظهور (شاشة إدراج نمط) لكي يتم رسم النمط فيها ثم تخزينه ومعاينة شكل تكرار النمط .

*** القائمة الرابعة (ملابس وشخصيات)**

وتنقسم إلى عدة أوامر :–

١ – إدراج ملبس على شخصية
وعند الضغط على هذا الأمر تظهر شاشة (**اختيار شخصية**) ، ومن خلال البحث على الأماكن المدرج فيها الشخصيات المختلفة ، ثم اختيارها والضغط

على إزرار (open) ، تظهر شاشة (**تصميم جديد**) ، ويكتب اسم التصميم المراد رسمه ثم اختيار (موافق) فيظهر شاشة تحتوي على صورة الشخصية التي تم اختيارها في مكان مخصص ومقسم تدريجيا" أفقي ورأسي بمسطرة مقسمة إلى مليمترات ، وذلك لإجراء تصميم الملابس فوق الشخصية باستخدام أدوات الرسم ، وعند الانتهاء من رسم التصميم يتم حفظه في أيقونة جهة اليسار تحت مسمى (الملابس) وتظهر هذه الأيقونة أثناء التقييم في (**زخرفة ملبس على شخصية**) .

٢ – تعديل ملبس على شخصية

وعند الضغط على هذا الأمر تظهر شاشة (**فتح صورة**) أو شخصية ويوجد مكان لتخزين أسماء الشخصيات + بالإضافة لتصميمات الملابس المرسومة عليها والتي تم حفظها في أيقونات خاصة بمرحلة التقييم ، والهدف منها هو اختيار اسم **الصورة + التصميم** وعمل التعديلات مرة أخرى إذا أردنا ذلك .

٣ – إدراج خلفية

وعند الضغط علي هذا الأمر يعطي شاشة (**اختيار خلفية**) ، ويتم اختيار عدد من الصور التي تصلح كخلفية لمرحلة التقييم ويتم إرفاقها للبرنامج واحدة تلو الأخرى .

٤ – زخرفة ملبس على شخصية

وعند الضغط على هذا الأمر يعطي بيانات التقييم الخاصة بالملابس والشخصيات ثم تدوين البيانات ثم الضغط على (**موافق**) ، يظهر شاشة فتح (**صورة أو شخصية**) لاختيار الصورة ، وفي هذه الحالة يعطي شاشة اختيار (**خلفية**) ، ثم تحديد أحد الخلفيات المناسبة ، وبعد ذلك يتم إدراج أيقونات الملابس على الشخصية والتغيير فيها حسب تناسب قطع الملابس .

٥ – حفظ كادر طالب

وفيها يتم حفظ التصميمات التي تم تدوينها من خلال الاختبارات في أنواع التقييم لكل طالب (كل تقييم على حدا) .

٦ – عرض النتيجة العامة

وفيها يتم عرض النتيجة العامة لبيانات تصميمات جميع الطلاب في جدول معين ، حتى تستطيع الباحثة التقييم النهائي وإعطاء الدرجات ثم حساب المتوسط الحسابي لمجموع الدرجات لجميع الطلاب .

*** القائمة الخامسة (تقييم)**

وتنقسم إلى ٤ أنواع من التقييم : -
١ - تجميع أجزاء تصميم مقسم إلى : -

أ - تجميع أجزاء تصميم على شكل شبكة منتظمة

وعند الضغط على هذا الأمر يظهر شاشة (**اختيار تصميم مقسم بشكل شبكي**) وتحتوى على جميع التصميمات التي تم اختيارها وتقسيمها بأسلوب شبكي ، وعند اختيار إحداها والضغط على (**موافق**) تظهر شاشة بعنوان (**جمع أجزاء تصميم بشكل شبكي**) ويكتب بجانبها اسم التصميم المختار ، وفيها يوجد شكل التصميم على الجانب الأيمن للشاشة بخطوط متقطعة (**مقسم إلى أجزاء**) ، أما الجانب الأيسر من الشاشة فيحتوي على مستطيلات صغيره تحتوي على أجزاء من التصميم ، والمطلوب من الطالب (**تجميع شكل التصميم**) ، وبعد الانتهاء من ذلك تظهر النتيجة الإجمالية ثم الضغط على (**Ok**) للخروج من هذه الشاشة .

ب - تجميع أجزاء تصميم على شكل قطع غير منتظمة

تتشابه تقريبا" كما في (رقم أ) في الخطوات إلا أن التقسيم يكون على هيئة قطع غير منتظمة .

٢ - اختيار النمط المناسب

وعند الضغط على هذا الاختيار يعطي شاشة بعنوان (**اختيار تصميم لإدراج نمط جاهز فيه**) وتحتوي على مجموعة تصميمات يتم اختيار إحداها ، ثم الضغط على إزرار (**موافق**) ، فتظهر شاشة أخرى وعنوانها (**تقييم باختيار نمط جاهز وإدراجه في تصميم**) ويدون بجوارها (**اسم التصميم**) **الذي تم اختياره** ، وهي مقسمة كالآتي : -

- مستطيل يمثل (**لون الخلفية**) ويحتوي على ٢٧ لون ويوجد أعلى الشاشة جهة اليمين .
- مستطيل يمثل (**لون النقش**) ويحتوي على ٢٧ لون ويوجد أعلي الشاشة جهة اليسار.
- مستطيل عبارة عن مجموعة من الأنماط مقسم إلى مربعات صغيرة ، وكل مربع يمثل (**رقم النمط**) عند الإشارة إليه بالماووس ، مع ملاحظة أن النمط السادة وهو رقم (١) عبارة عن مربع أبيض (**جهة يسار الشاشة**) .

- مستطيل كبير من اللون الأبيض ويحتوي على شكل التصميم الذي تم اختياره لتلوينه (**جهة اليمين في أسفل الشاشة**) .
- يتم اختيار لون الخلفية ثم لون النقش ثم اختيار نوع النمط سواء كان سادة أو منقوش ، وعند تحريك الماووس نلاحظ ظهور أداة ملئ اللون ليتم استخدامها لملئ اللون في الأجزاء التي يتم اختيارها في التصميم .

ويوجد أسفل الشاشة (**ثلاث إزرار**) : -

- الأول (**تراجع**) ووظيفته التراجع عن خطوة سابقة واحدة فقط أثناء التلوين .
- الثاني (**تعليمات**) وبها تعليمات استخدام هذه الشاشة والمطلوب من المبرمج نقل هذه التعليمات من ملف التعليمات إلى مكان التعليمات في هذه الشاشة .
- الثالث (**إغلاق**) وعند الضغط عليه تظهر شاشة النتيجة في هذا التقييم .

..... وفيما يلي ما سوف يكتب في مكان التعليمات في هذه الشاشة : -

عنوان هذه الشاشة (**نص التعليمات الخاصة باختيار نمط جاهز**)

- قم باختيار لون واحد فقط من المستطيل الذي يمثل (**لون الخلفية**) بالضغط بالماووس عليه حيث أنه يحتوي على ٢٧ لون ويوجد أعلى الشاشة جهة اليمين .
- قم باختيار لون واحد فقط من المستطيل الذي يمثل (**لون النقش**) ويوجد أعلي الشاشة جهة اليسار ويحتوي على ٢٧ لون ويوجد أعلي الشاشة جهة اليسار.
- قم باختيار نمط واحد فقط من الأنماط الموجودة سواء كان سادة أو منقوش .
- قم بتحريك الماووس تلاحظ ظهور أداة ملئ اللون ، ثم استخدامها لملئ اللون في الأجزاء التي يتم اختيارها في التصميم بالضغط بالماووس المتمثلة في شكل النمط .
- استخدم إزرار (**تراجع**) في حالة إلغاء خطوة سابقة واحدة فقط أثناء التلوين.
- استخدم إزرار (**تعليمات**) عندما نريد معرفة استخدام هذا التقييم .
- استخدم إزرار (**إغلاق**) في حالة معرفة ظهور شاشة النتيجة في هذا التقييم بعد الانتهاء من تلوين التصميم .

٣ – تحرير النمط المناسب

وعند الضغط على هذا الاختيار يعطي شاشة بعنوان (**اختيار تصميم لتكوين نمط فيه**) وتحتوي على مجموعة تصميمات يتم اختيار إحداها ، ثم الضغط على إزرار (**موافق**) ، فتظهر شاشة أخرى وعنوانها (**تقييم بتحرير نمط وإدراجه**

في تصميم) ويدون بجوارها (**اسم التصميم) الذي تم اختياره** ، وهي مقسمة كالآتي : -

- مستطيل يمثل (**لون الخلفية**) ويحتوي على ٢٧ لون ويوجد أعلى الشاشة جهة اليمين .

- مستطيل يمثل (**لون النقش**) ويحتوي على ٢٧ لون ويوجد أعلي الشاشة جهة اليسار.

- مستطيل كبير من اللون الأبيض ويحتوي على شكل التصميم الذي تم اختياره لتلوينه (**جهة اليمين في أسفل الشاشة**) .

- مربع (**موجود جهة يسار الشاشة**) مقسم إلى ٢٤ × ٢٤ مربع صغير ليقوم الطالب برسم بالماووس شكل النمط فيه .

- يتم اختيار لون الخلفية ثم لون النقش ، وعند تحريك الماووس نلاحظ ظهور أداة ملئ اللون ليتم استخدامها لملئ اللون بشكل النمط المرسوم باستخدام الطالب التي تم رسمها داخل المربعات وذلك في الأجزاء التي يتم اختيارها في التصميم.

ويوجد أسفل الشاشة (**أربع أنواع من الإزرار**) : -

- الأول (**تراجع**) ووظيفته التراجع عن خطوة سابقة واحدة فقط أثناء التلوين .

- الثاني (**مسح المربعات**) والمقصود بها بعد ملئ مجموعة من المربعات ثم إذا أردنا أن نلغيها للتعديل في شكل النمط داخل المربعات ، فعند الضغط عليها يتم المسح .

- الثالث (**تعليمات**) وبها تعليمات استخدام هذه الشاشة .

- الرابع (**إغلاق**) وعند الضغط عليه تظهر شاشة النتيجة في هذا التقييم .

وفيما يلي ما سوف يكتب في مكان التعليمات في هذه الشاشة : -

عنوان هذه الشاشة (**نص التعليمات الخاصة بتقييم تحرير نمط**)

- قم بالرسم داخل المربعات الموجودة أمامك إلى أن تكون شكل نمط (نقش) معين .

- قم باختيار لون واحد فقط من المستطيل الذي يمثل (**لون الخلفية**) بالضغط بالماووس عليه حيث أنه يحتوي على ٢٧ لون ويوجد أعلى الشاشة جهة اليمين .

- قم باختيار لون واحد فقط من المستطيل الذي يمثل (**لون النقش**) ويوجد أعلي الشاشة جهة اليسار ويحتوي على ٢٧ لون ويوجد أعلي الشاشة جهة اليسار.

- قم بتحريك الماووس تلاحظ ظهور أداة ملئ اللون ، ثم استخدامها لملئ اللون المتمثل في شكل النمط في الأجزاء التي يتم اختيارها في التصميم بالضغط بالماووس .

- استخدم إزرار (**تراجع**) في حالة إلغاء خطوة سابقة واحدة فقط أثناء تلوين النمط الذي تم تكوينه .

- استخدم إزرار (**مسح المربعات**) في حالة إلغاء ما تم رسمه من شكل النمط داخل المربعات ، فعند الضغط عليها يتم المسح .
- استخدم إزرار (**تعليمات**) عندما نريد معرفة استخدام هذا التقييم .
- استخدم إزرار (**إغلاق**) في حالة معرفة ظهور شاشة النتيجة في هذا التقييم بعد الانتهاء من تلوين التصميم .

٤ – اختيار الزخارف المناسبة

وعند الضغط على هذا الاختيار يعطي شاشة بعنوان (**اختيار تصميم لزخرفته**) وتحتوي على مجموعة تصميمات يتم اختيار إحداها ، ثم الضغط على إزرار (**موافق**) ، فتظهر شاشة أخرى وعنوانها (**تقييم بادراج وحدة زخرفية على تصميم**) ويدون بجوارها (**اسم التصميم**) **الذي تم اختياره** ، وهي مقسمة كالآتي : –

- مستطيل يمثل (**لون الخلفية**) ويحتوي على ٢٧ لون ويوجد أعلى الشاشة جهة اليمين .
- مستطيل يمثل (**لون النقش ولون الوحدة الزخرفية**) ويحتوي على ٢٧ لون ويوجد أعلي الشاشة جهة اليسار.
- مستطيل يحتوي على أشكال الزخارف .
- مستطيل يحتوي على أشكال الأنماط .

وعنوانها (**نص التعليمات الخاصة بادراج وحدة زخرفية على تصميم**)

- قم باختيار لون واحد فقط من المستطيل الذي يمثل (**لون الخلفية**) بالضغط بالماوس عليه حيث أنه يحتوي على ٢٧ لون ويوجد أعلى الشاشة جهة اليمين ، (يمكن تغيير اللون أثناء العمل) .
- قم بتلوين أجزاء التصميم الموجود أمامك .
- قم باختيار لون واحد فقط من المستطيل الذي يمثل (**لون النقش و الزخرفة**) ويوجد أعلي الشاشة جهة اليسار ويحتوي على ٢٧ لون ويوجد أعلي الشاشة جهة اليسار .
- اختار وحدة زخرفية من المستطيل المحتوي على هذه الوحدات .
- قم باختيار نمط واحد فقط من الأنماط الموجودة سواء كان سادة أو منقوش .
- قم بتحريك الماوس تلاحظ ظهور أداة ملئ اللون ، ثم استخدامها لملئ اللون في الأجزاء الداخلية (خلفية الوحدة الزخرفية) .
- استخدم إزرار (**تراجع**) في حالة إلغاء خطوة سابقة واحدة فقط أثناء التلوين.
- استخدم إزرار (**تعليمات**) عندما نريد معرفة استخدام هذا التقييم .

- استخدم إزرار (**إغلاق**) في حالة معرفة ظهور شاشة النتيجة في هذا التقييم بعد الانتهاء من تلوين التصميم .

*** القائمة السادسة (إطارات)**

ويتم فيها ترتيب التصميمات المفتوحة في زمن واحد عن طريق تدريج – صف أفقي – صف عمودي – ترتيب .

*** القائمة السابعة (تعليمات)**

وبها ثلاث اختيارات : -

١ – **مساعدة** وبها نص تعليمات كيفية استخدام قوائم البرنامج .

٢ – **مفاهيم ومصطلحات** وتحتوي على أهداف البرنامج والإطار النظري للبحث في إطار بعض المفاهيم .

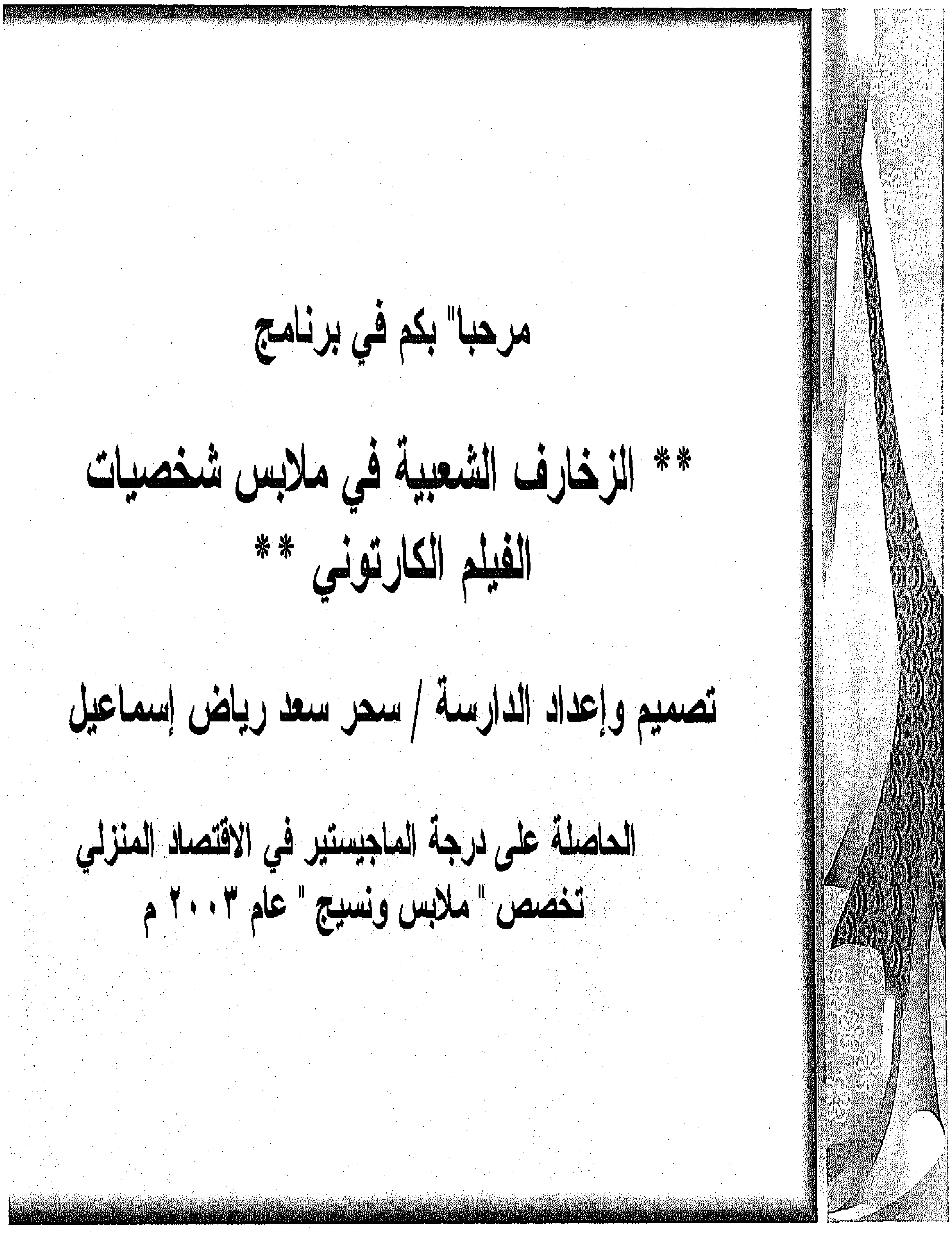
٣ – **حول البرنامج** وتعرض شاشات بدء البرنامج .

وفيما يلي سوف يتم عرض لبعض شاشات البرنامج الرئيسية والفرعيـــة تبعـــا" لترتيب ظهورها والتعامل معها . .... **من إعداد الباحثة**

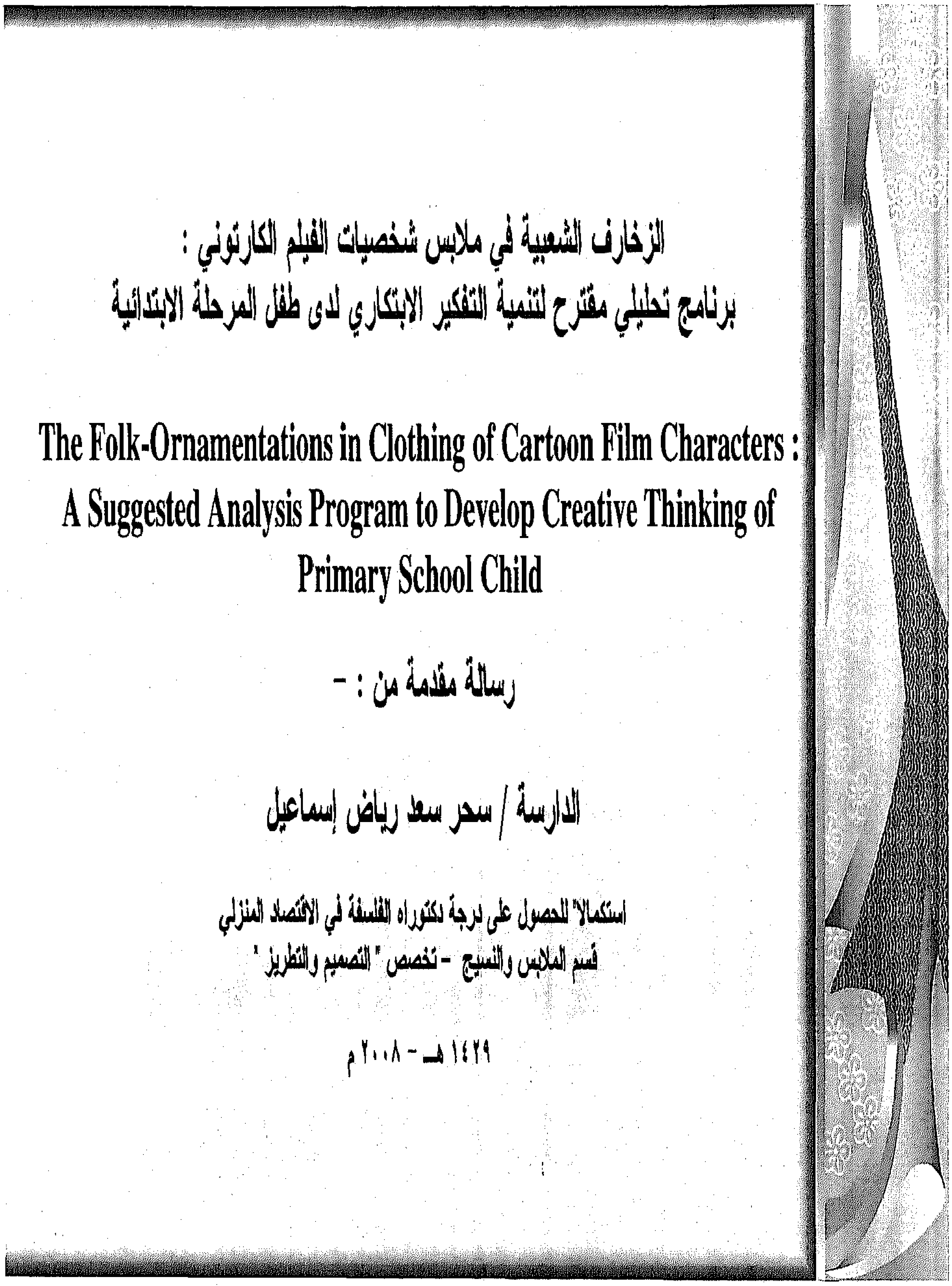
إطارات وشاشات برنامج الكمبيوتر

****

صورة رقم (٥٣)
توضح بداية البرنامج



صورة رقم (٥٤)
توضح عنوان البرنامج واسم الباحثة



الزخارف الشعبية في ملابس شخصيات الفيلم الكارتوني :
برنامج تحليلي مقترح لتنمية التفكير الابتكاري لدى طفل المرحلة الابتدائية

The Folk-Ornamentations in Clothing of Cartoon Film Characters :
A Suggested Analysis Program to Develop Creative Thinking of
Primary School Child

رسالة مقدمة من : -

الدارسة / سحر سعد رياض إسماعيل

استكمالاً للحصول على درجة دكتوراه الفلسفة في الاقتصاد المنزلي
قسم الملابس والنسيج - تخصص " التصميم والتطريز "

١٤٢٩ هـ - ٢٠٠٨ م

صورة رقم (٥٥)
توضح عنوان البحث باللغة العربية والأجنبية

تم إعداد البرنامج والبحث تحت إشراف

****

١ - ا . د . / سهام زكي عبد الله موسى

أستاذ النسيج بقسم الملابس والنسيج ورئيس اللجنة العلمية الدائمة وعميد كلية الاقتصاد المنزلي الأسبق - كلية الاقتصاد المنزلي - جامعة حلوان .

٢ - ا . د . / حامد عبد السلام زهران

أستاذ الصحة النفسية وعميد كلية التربية الأسبق - جامعة عين شمس

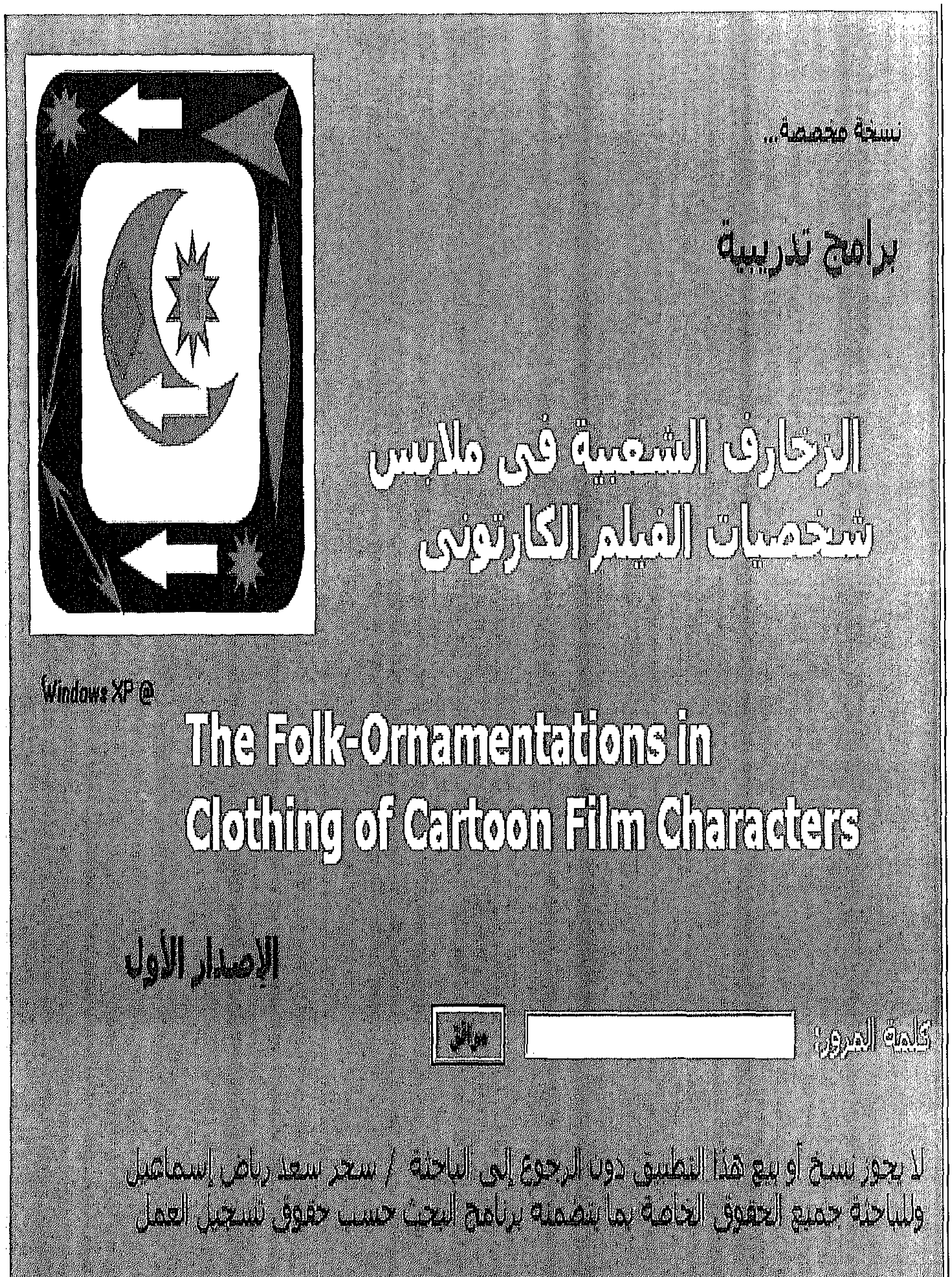
٣ - ا . د . / محمد حازم فتح الله

أستاذ فنون الجرافيك ونائب رئيس الجامعة لشئون التعليم والطلاب الأسبق - كلية الفنون الجميلة - جامعة حلوان

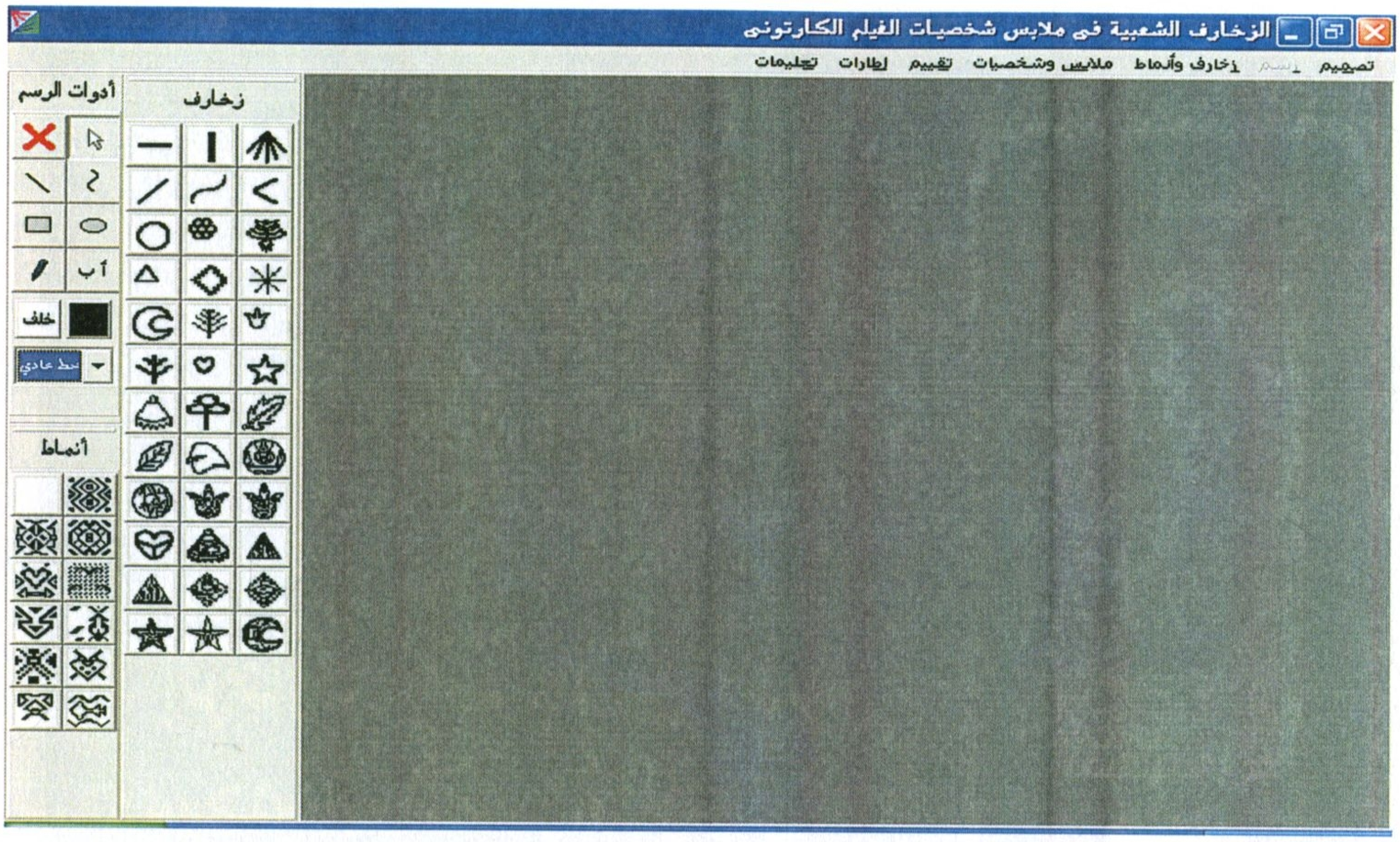
٤ - ا . د . / محمد شعراوي ابراهيم

أستاذ الحاسبات ووكيل كلية الحاسبات والمعلومات لشئون الدراسات العليا والبحوث - كلية الحاسبات والمعلومات - جامعة حلوان

صورة رقم (٥٦)
توضح أسماء هيئة الإشراف على البحث



صورة رقم (٥٧)
توضح شاشة تسجيل كلمة المرور لتشغيل البرنامج



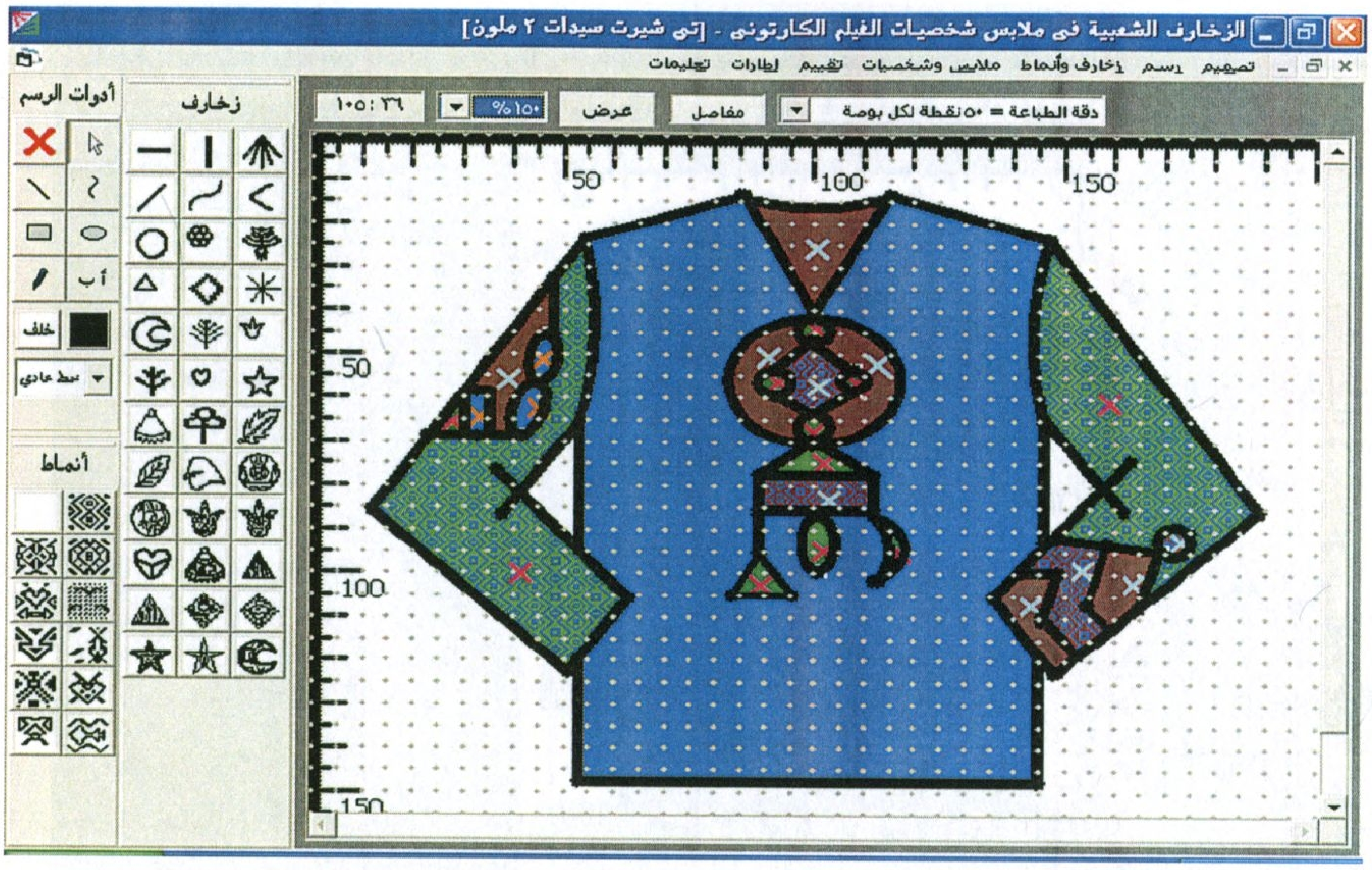
صورة رقم (٥٨)

توضح الشاشة الرئيسية للبرنامج والقوائم الرئيسية لها

صورة رقم (٥٩)

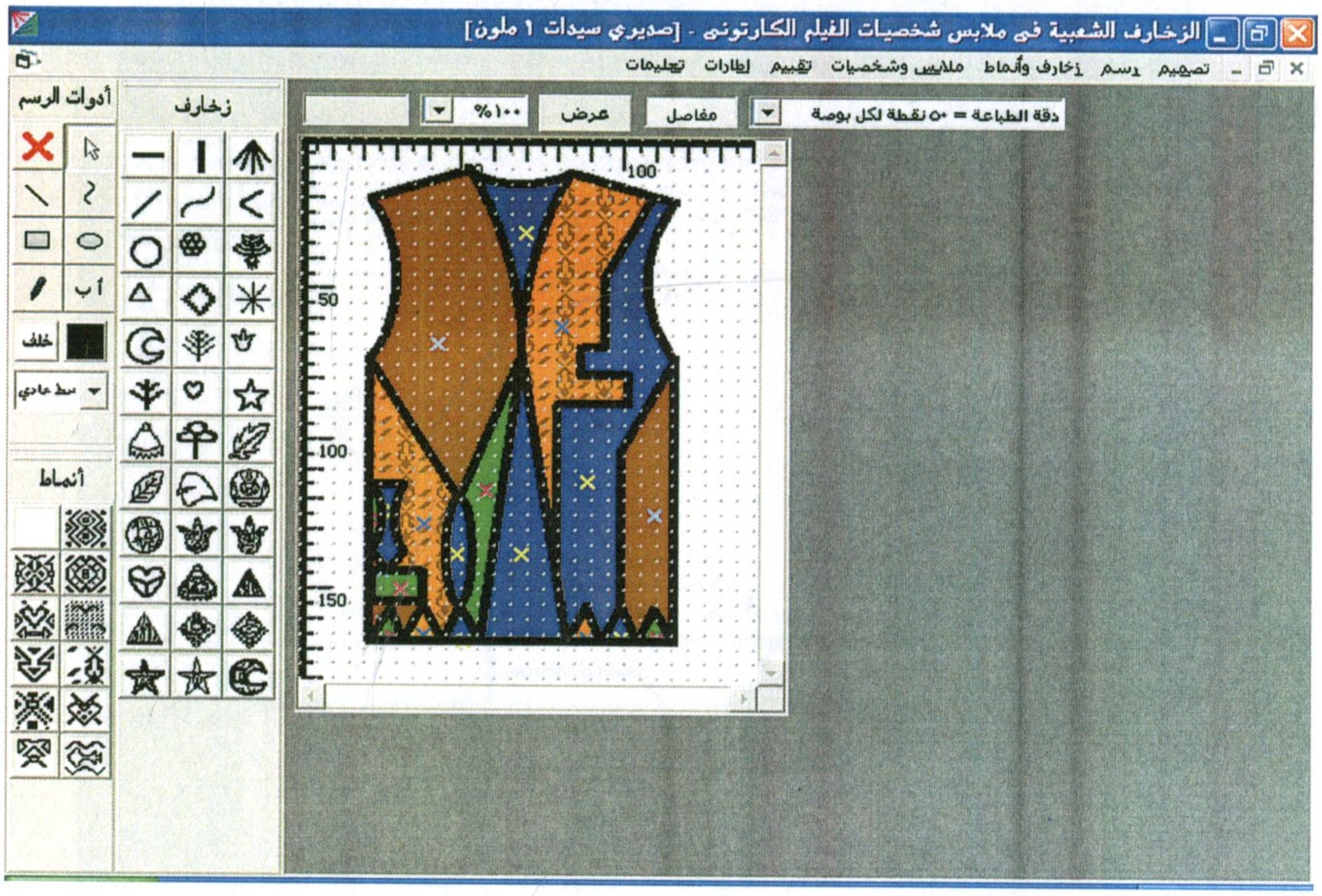
توضح تصميم لتي شيرت سيدات ٣ ملون

ببعض الوحدات الزخرفية والأنماط (أثناء مرحلة الإعداد)



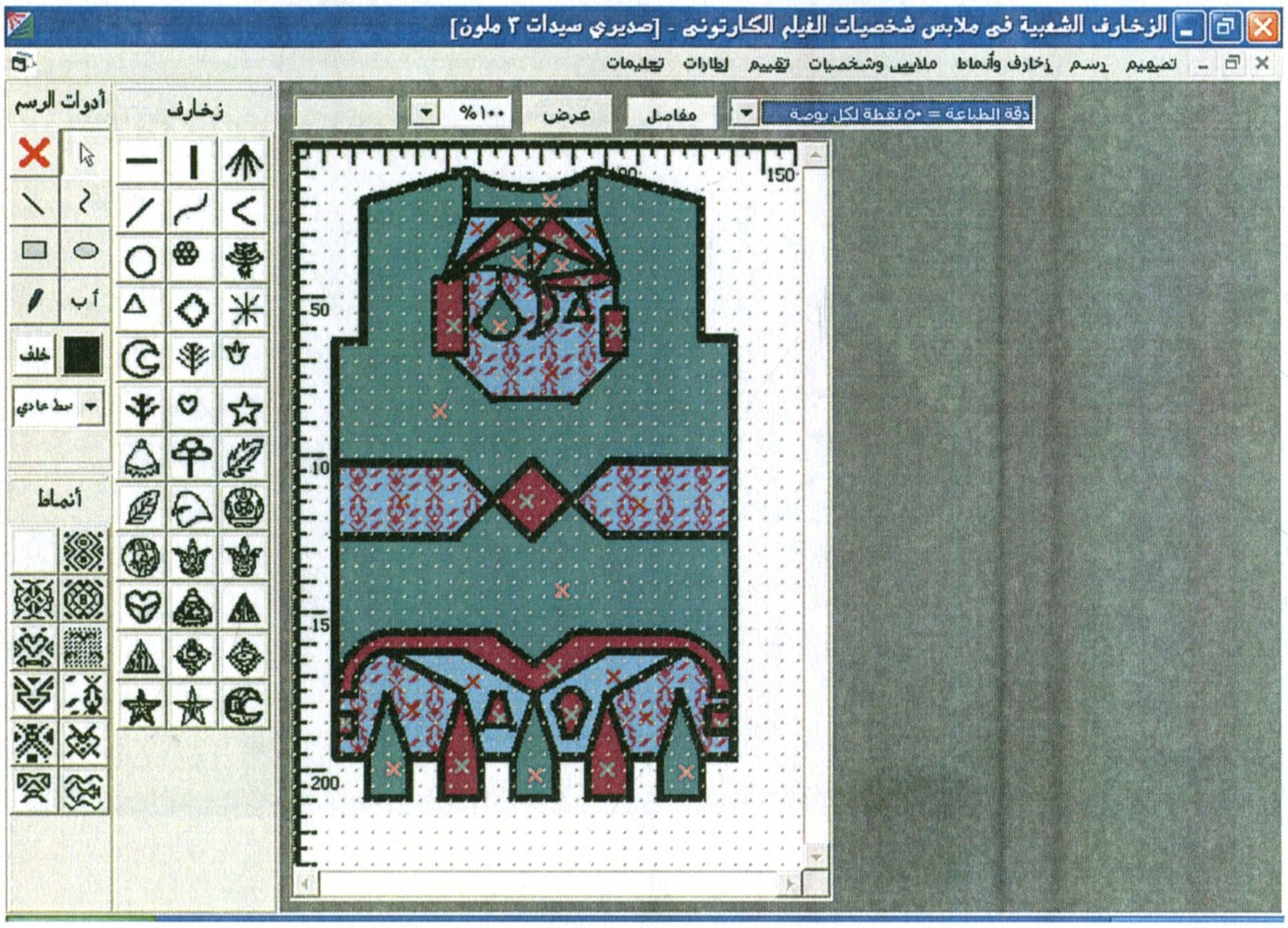
صورة رقم (٦٠)

توضح تصميم لتي شيرت سيدات ٢ ملون بأشكال الأنماط ويحتوي على زخارف في الأكمام ومنتصف الأمام



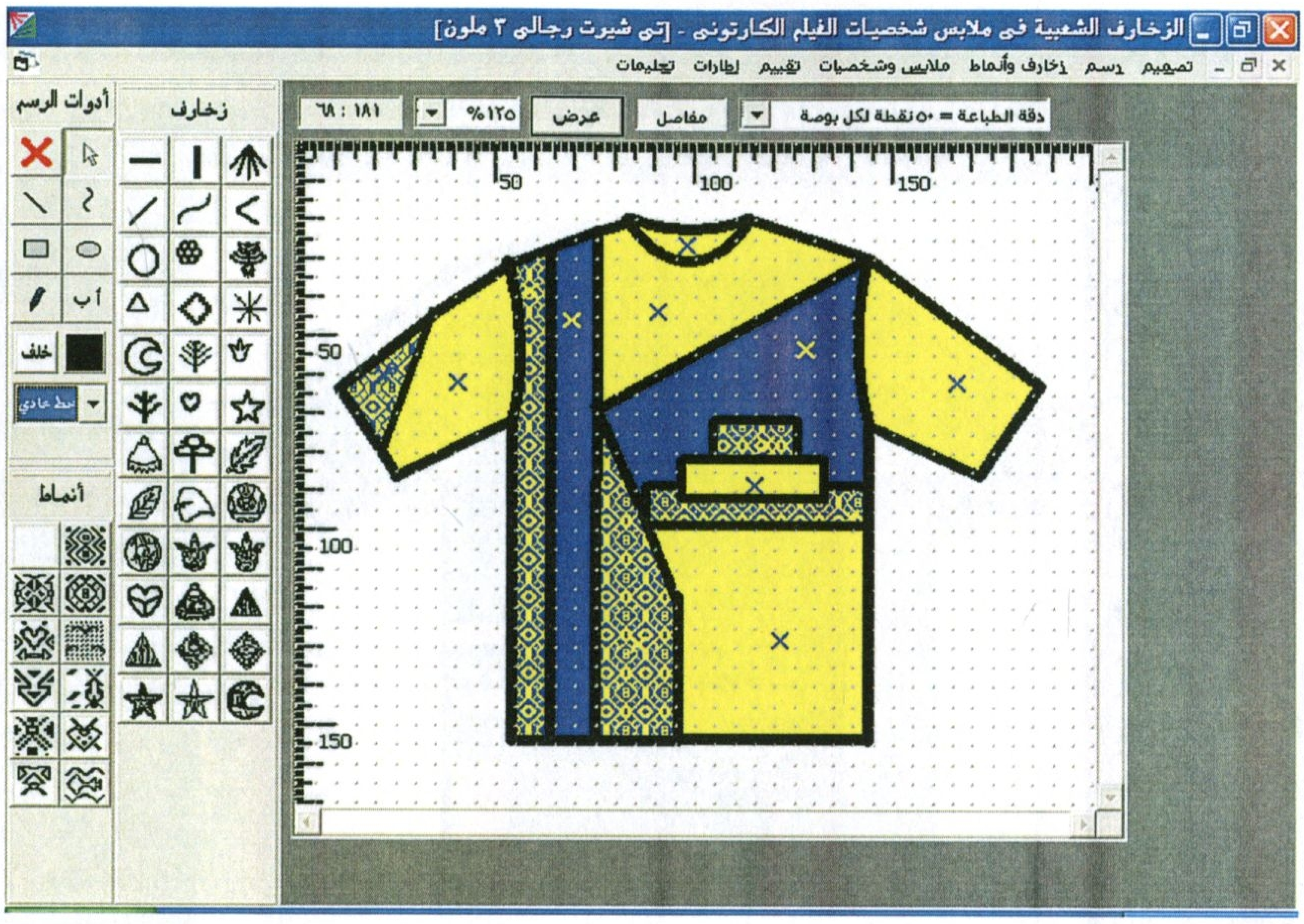
صورة رقم (٦١)

توضح تصميم لصديري سيدات ١ ملون بأشكال الأنماط ويستخدم فيه ٤ ألوان زاهية (ألوان شعبية)

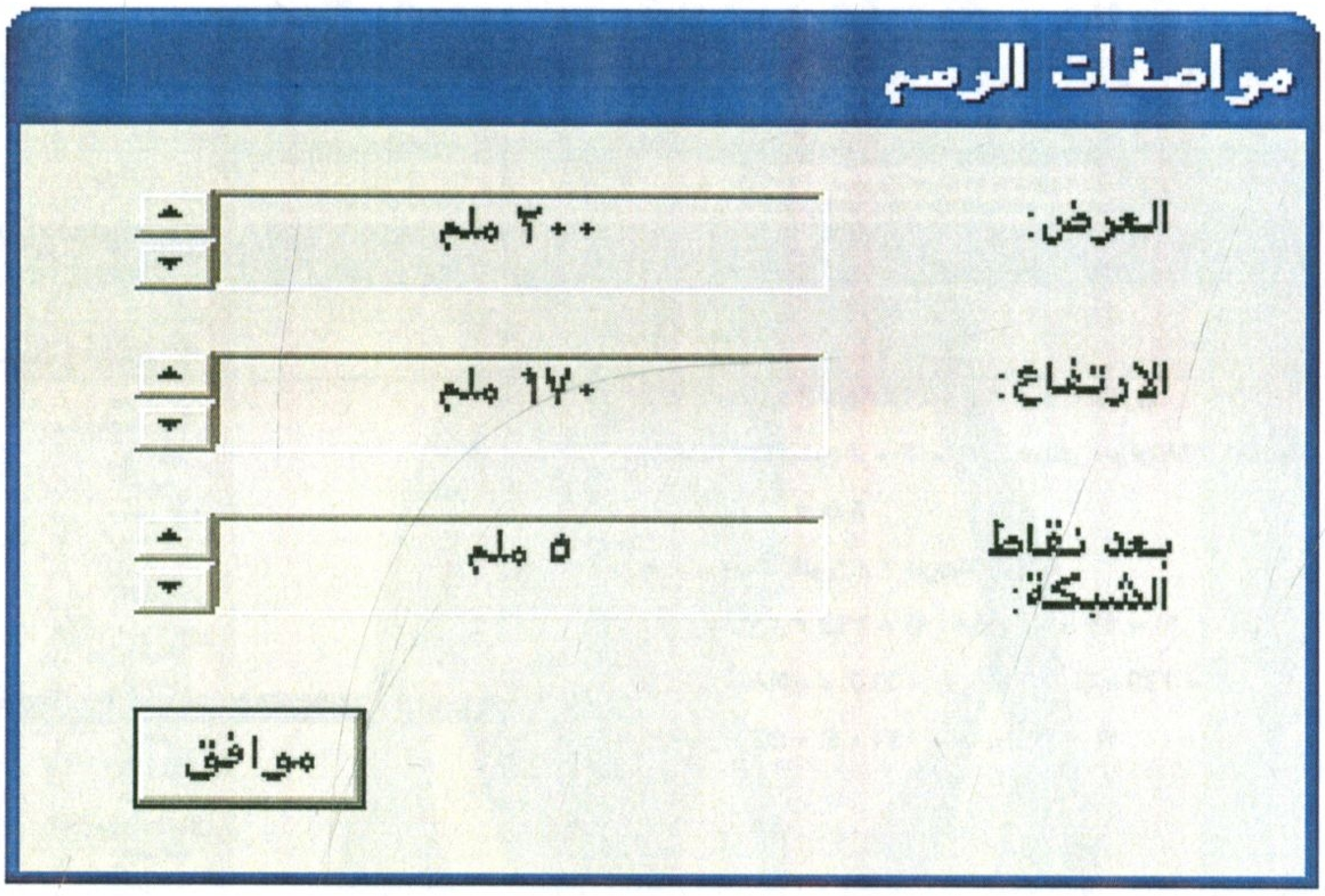


صورة رقم (٦٢)
توضح تصميم لصديري سيدات ٣ ملون
وتوزع الزخارف في منطقة الصدر والوسط والذيل

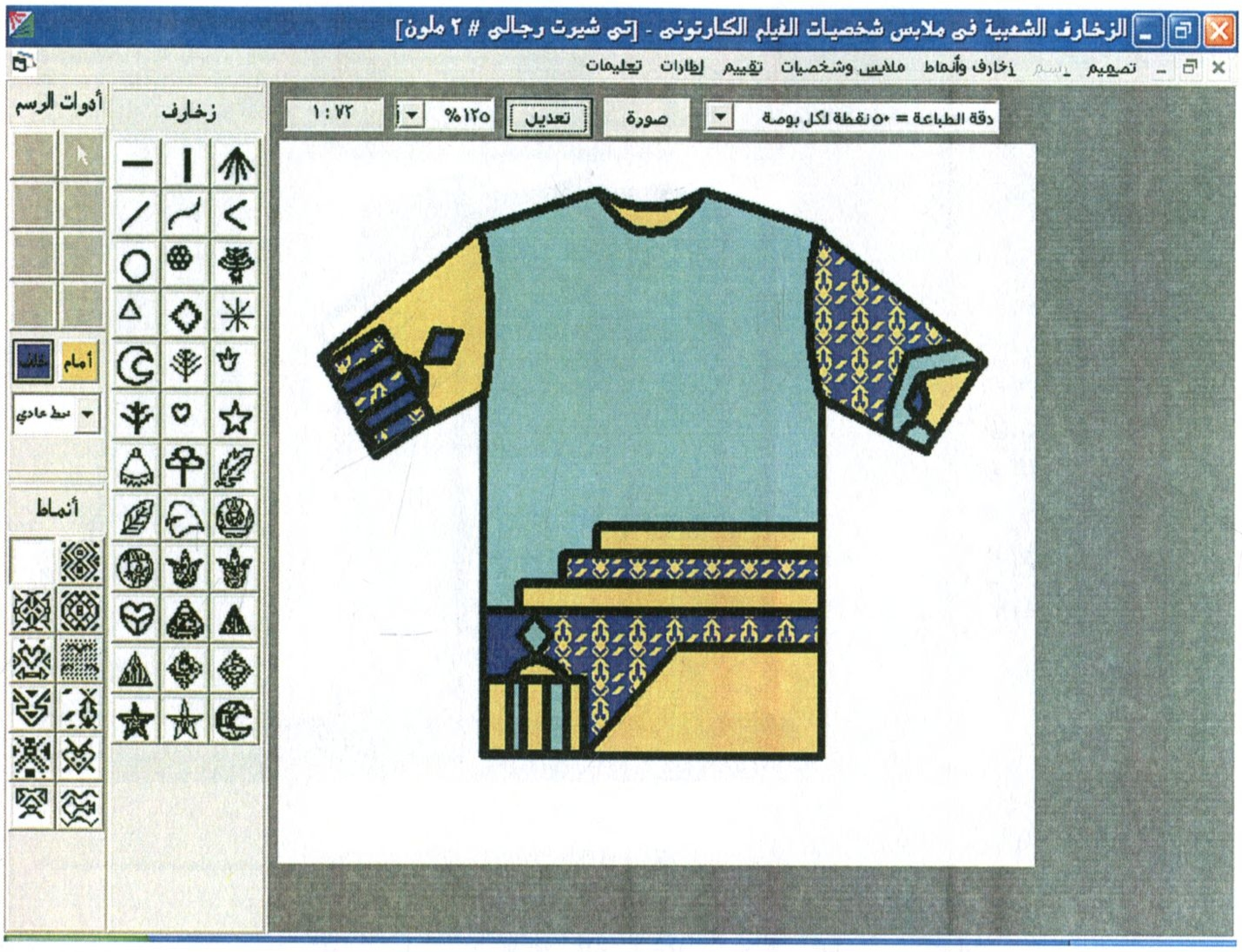
صورة رقم (٦٣)
توضح تصميم لتي شيرت رجالي # ٢



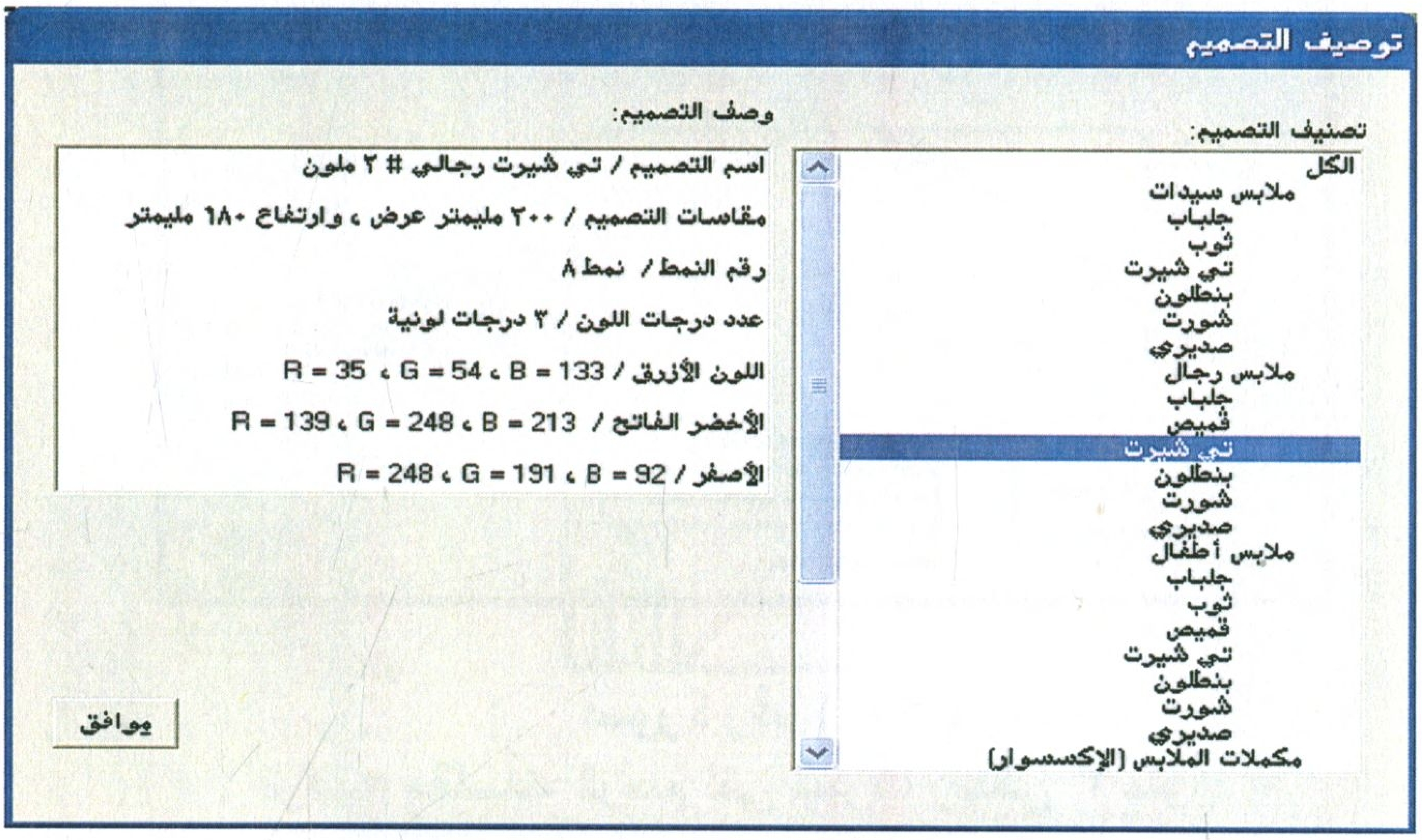
صورة رقم (٦٤)
توضح تصميم لتي شيرت رجالي ٣ ملون
(مزخرف بالأنماط بلوني الأصفر والأزرق)



صورة رقم (٦٥)
توضح مقاسات الرسم لتي شيرت رجالي ٣ ملون



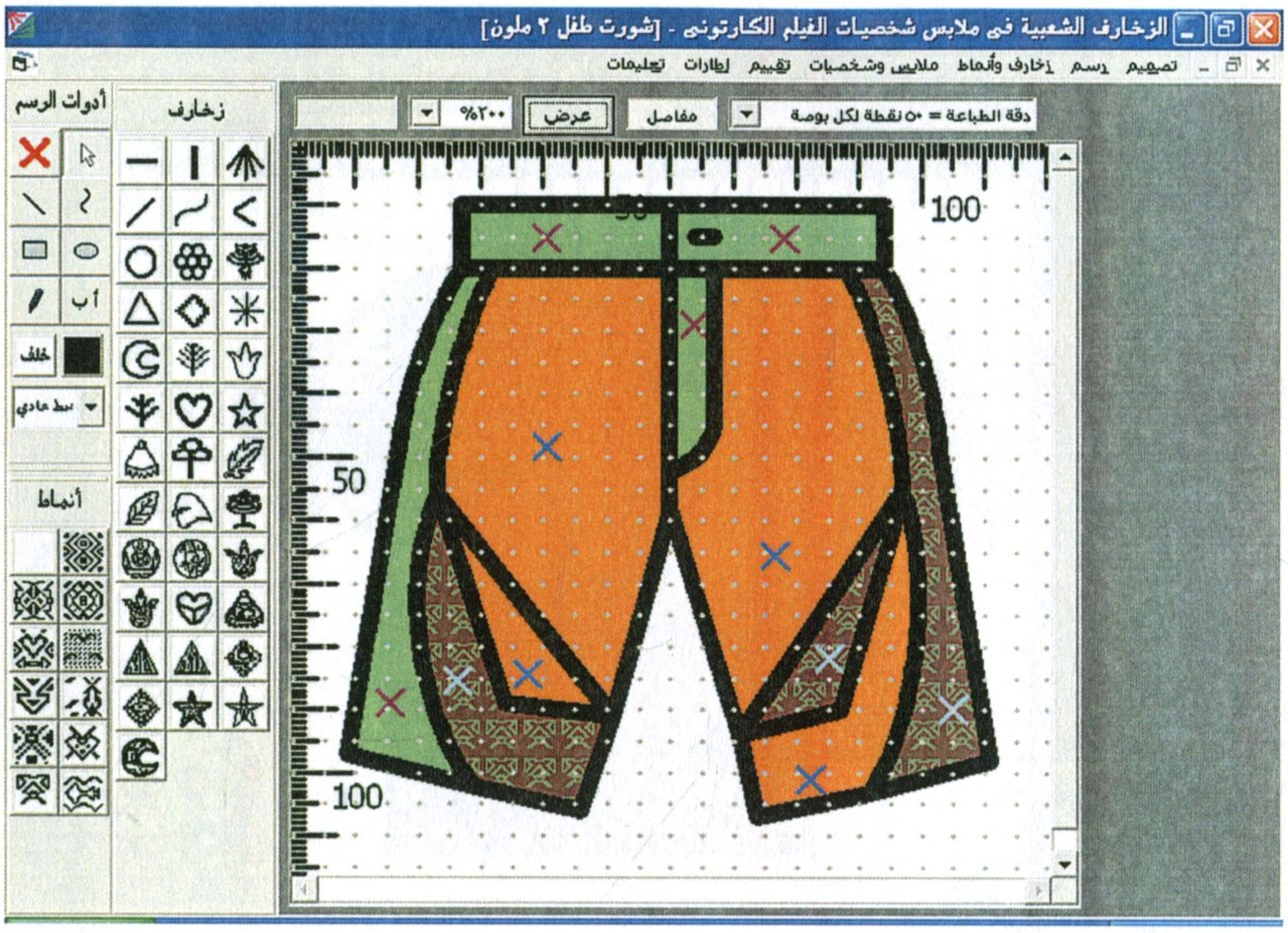
صورة رقم (٦٦)
توضح تصميم لتي شيرت رجالي # ٢ ملون
(مزخرف بالأنماط بلوني الأصفر والأزرق ، والأخضر الفاتح)



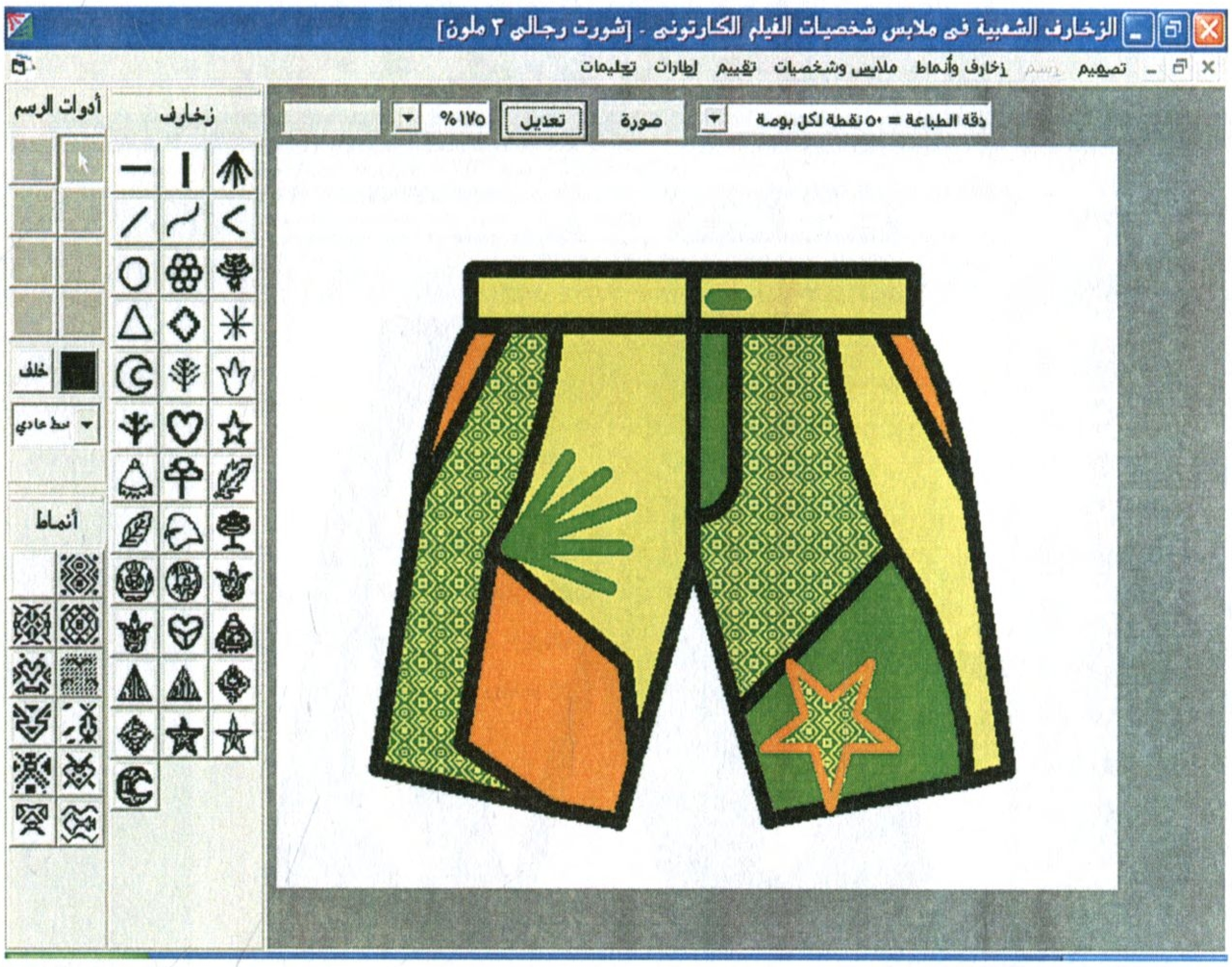
صورة رقم (٦٧)
توضح وصف التصميم لتي شيرت رجالي # ٢ ملون

صورة رقم (٦٨)
توضح تصميم لتي شيرت طفل ملون ١

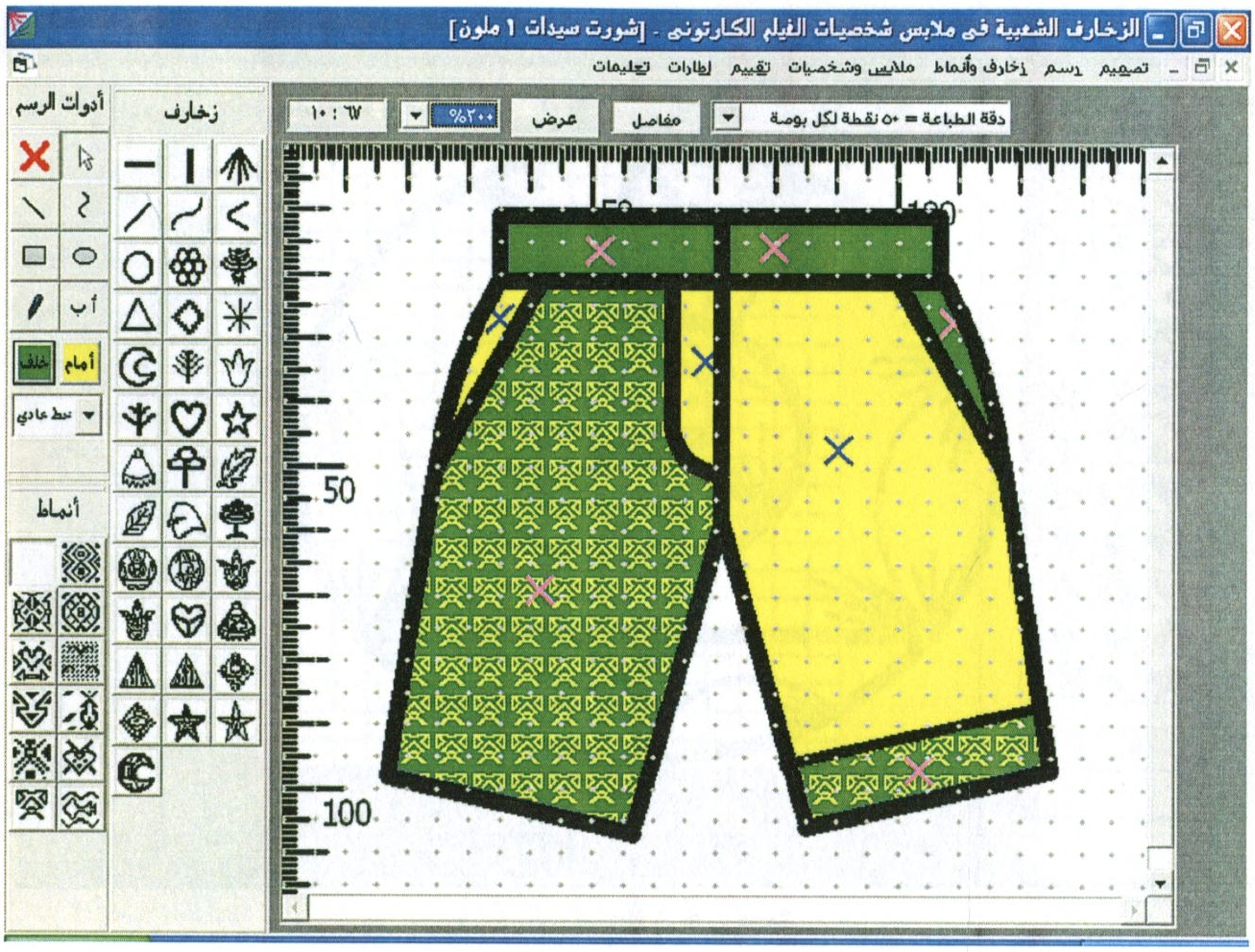
صورة رقم (٦٩)
توضح تصميم لشورت طفل ١ملون



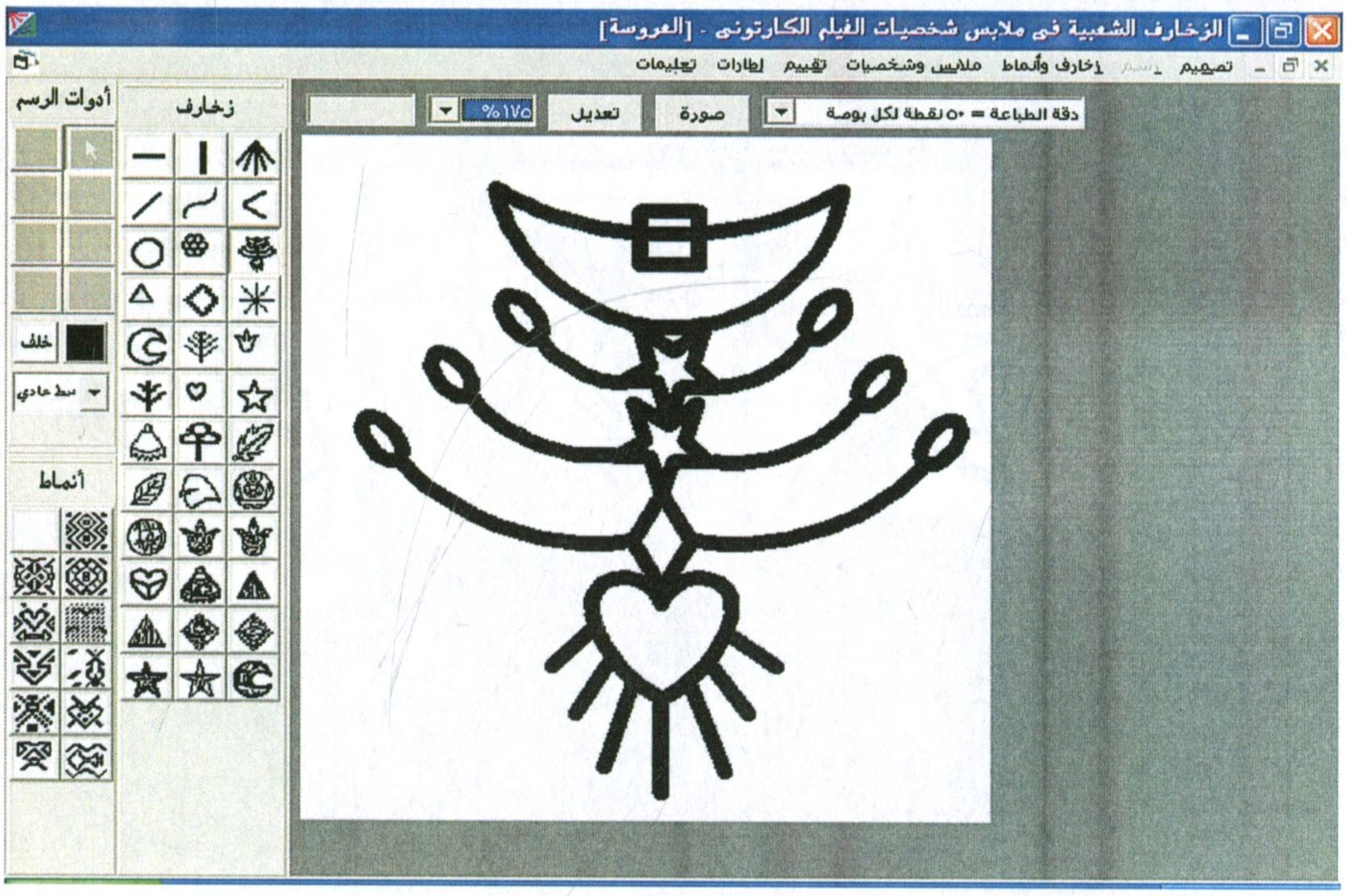
صورة رقم (٧٠)
توضح تصميم لشورت طفل ٢ملون



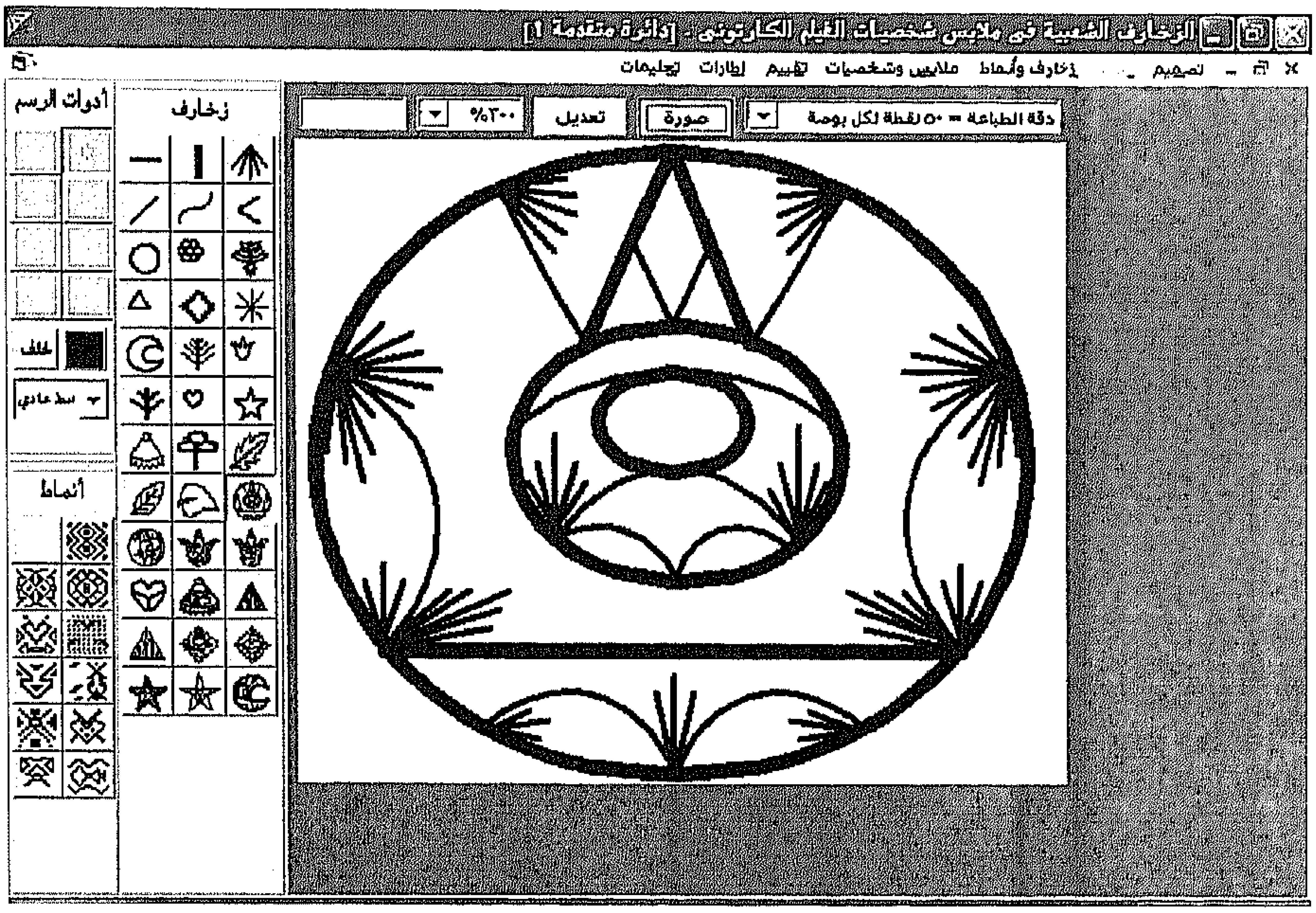
صورة رقم (٧١)
توضح تصميم لشورت رجالي ٣ ملون
يحتوي على وحدات زخرفية (الخط الشعاعي – النجمة)



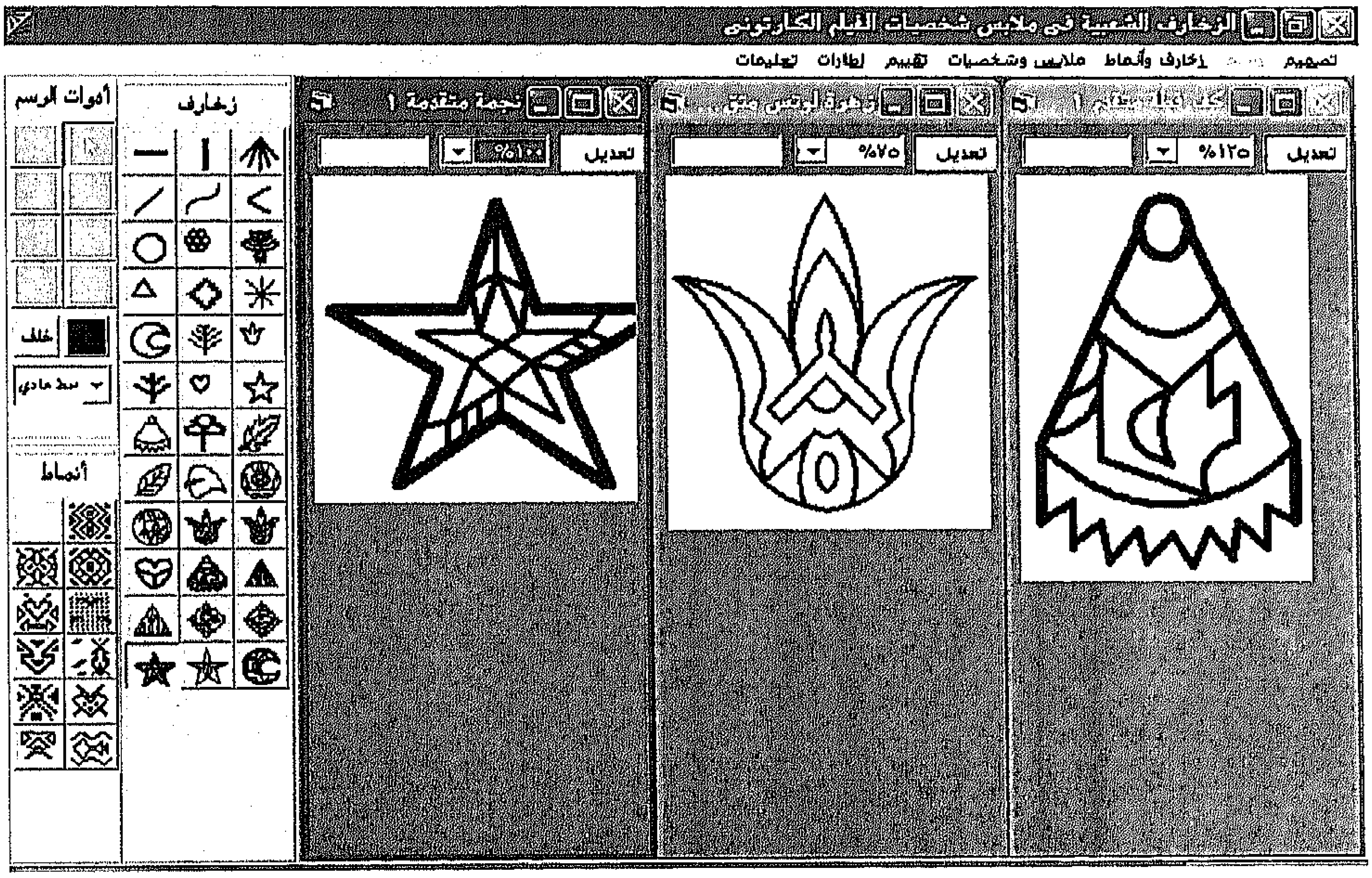
صورة رقم (٧٢)
توضح تصميم لشورت سيدات ١ ملون



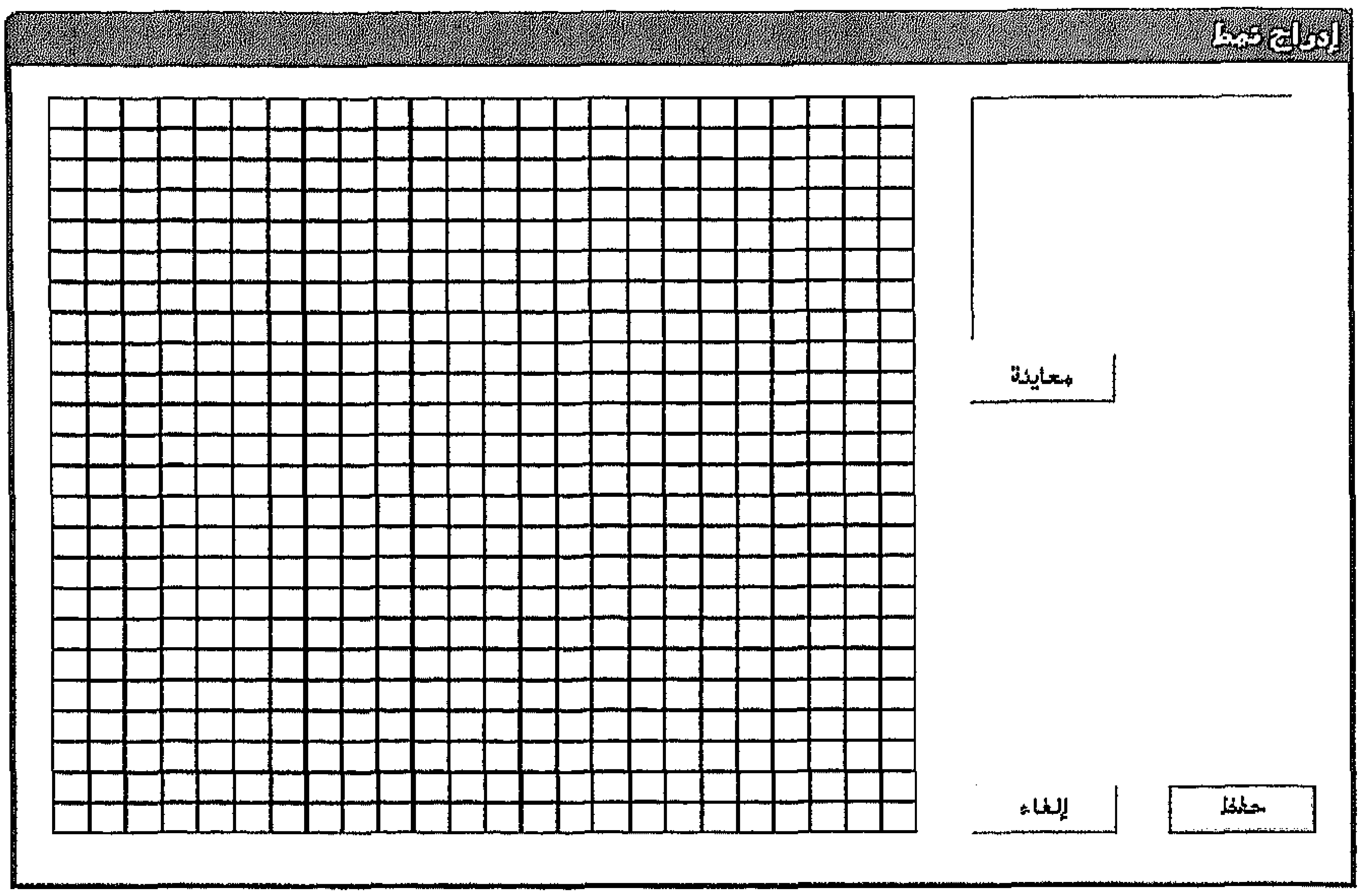
صورة رقم (٧٣)
توضح رسم وحدة زخرفية بسيطة (العروسة) المميزة
لوحدات الزخارف الشعبية لمحافظة جنوب سيناء



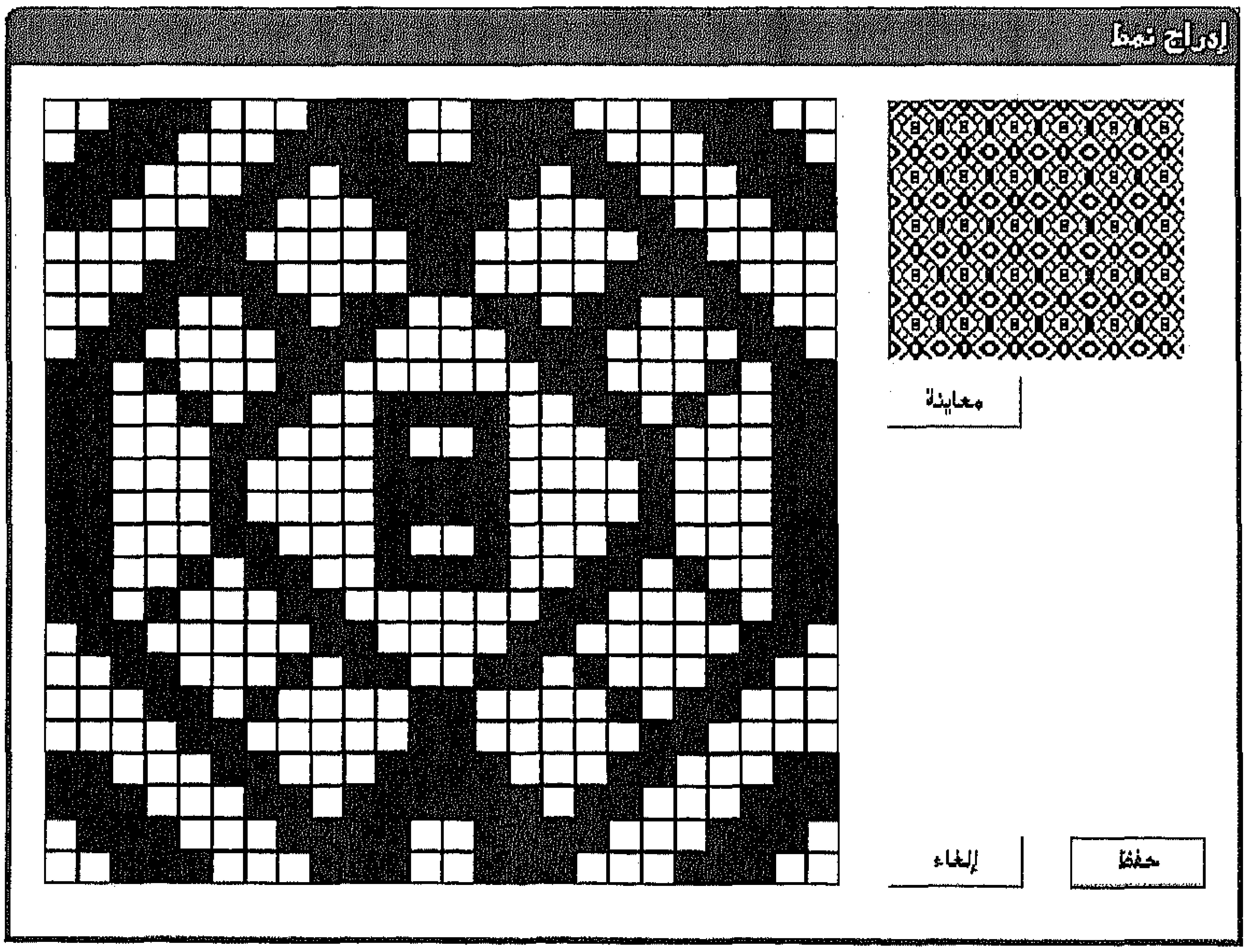
صورة رقم (٧٤)
توضح رسم وحدة زخرفية (دائرة متقدمة ١)
وتحتوى على زخارف مختلفة باستخدام الخطوط



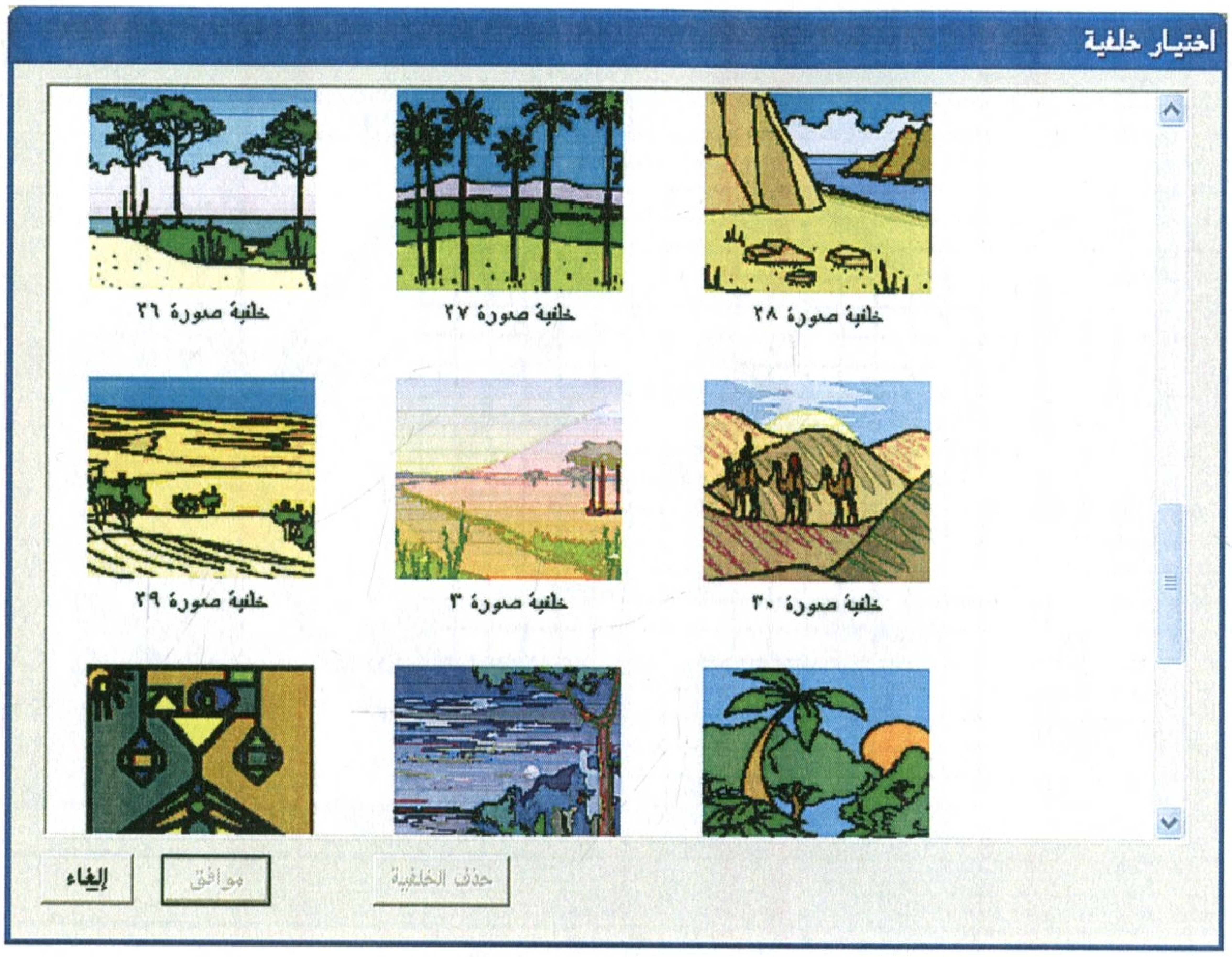
صورة رقم (٧٥)
توضح رسم ثلاث وحدات زخرفية (متقدمة)
[كف القطة - زهرة لوتس متقدمة ١ - نجمة متقدمة ١]



صورة رقم (٧٦)
توضح شاشة إدراج نمط



صورة رقم (٧٧) توضح شاشة إدراج نمط رقم ٤ (تصميم نمط وحفظه) والمربع الأسود يمثل (وجه النسيج) أما المربع الأبيض (ظهر النسيج)



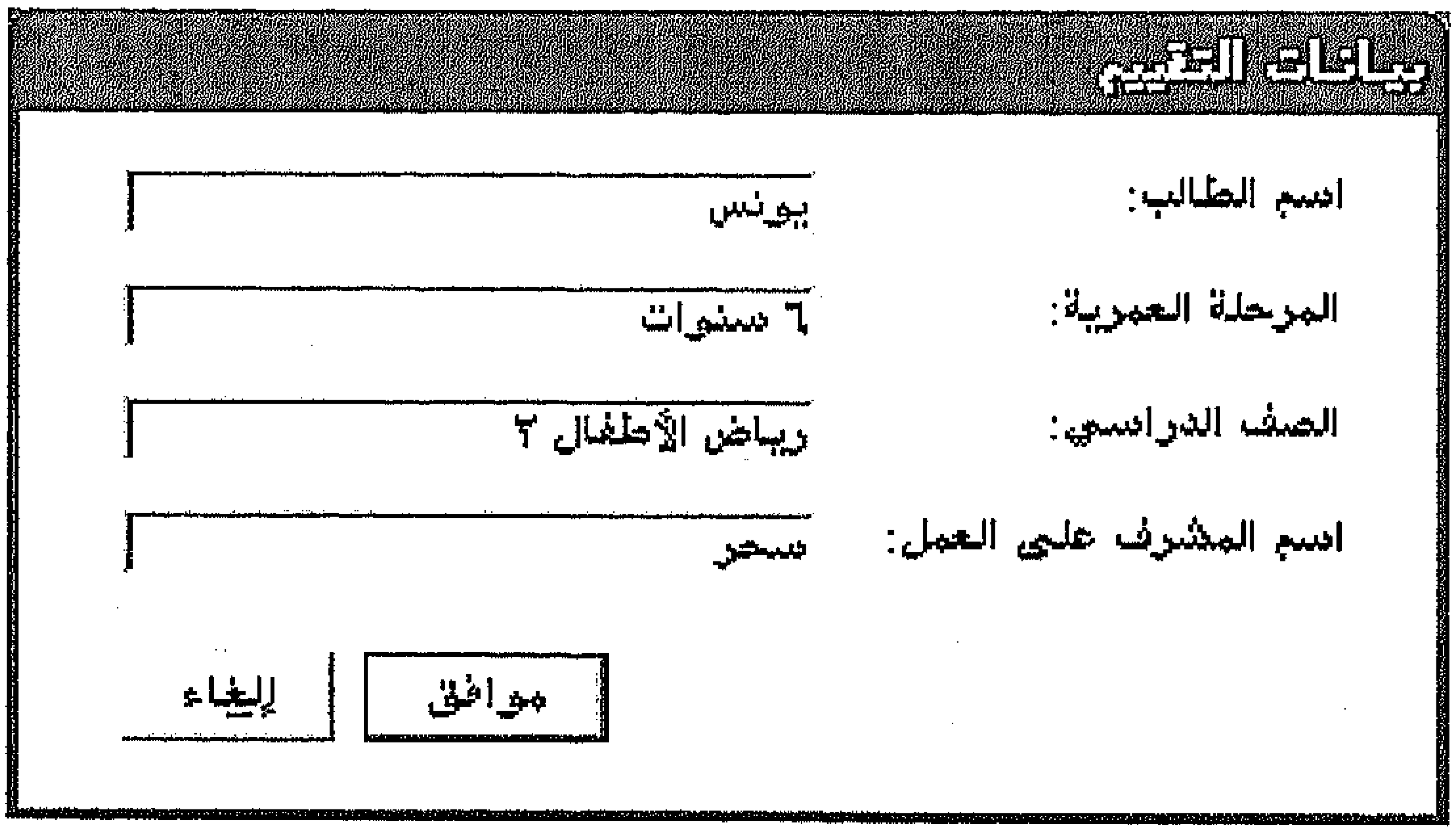
صورة رقم (٧٨)
توضح نماذج من الخلفيات لتكوين
كادرات في زخرفة ملبس على شخصية

صورة رقم (٧٩)
توضح أحد الشخصيات الكارتونية في البرنامج
في مرحلة (تعديل ملبس على شخصية)

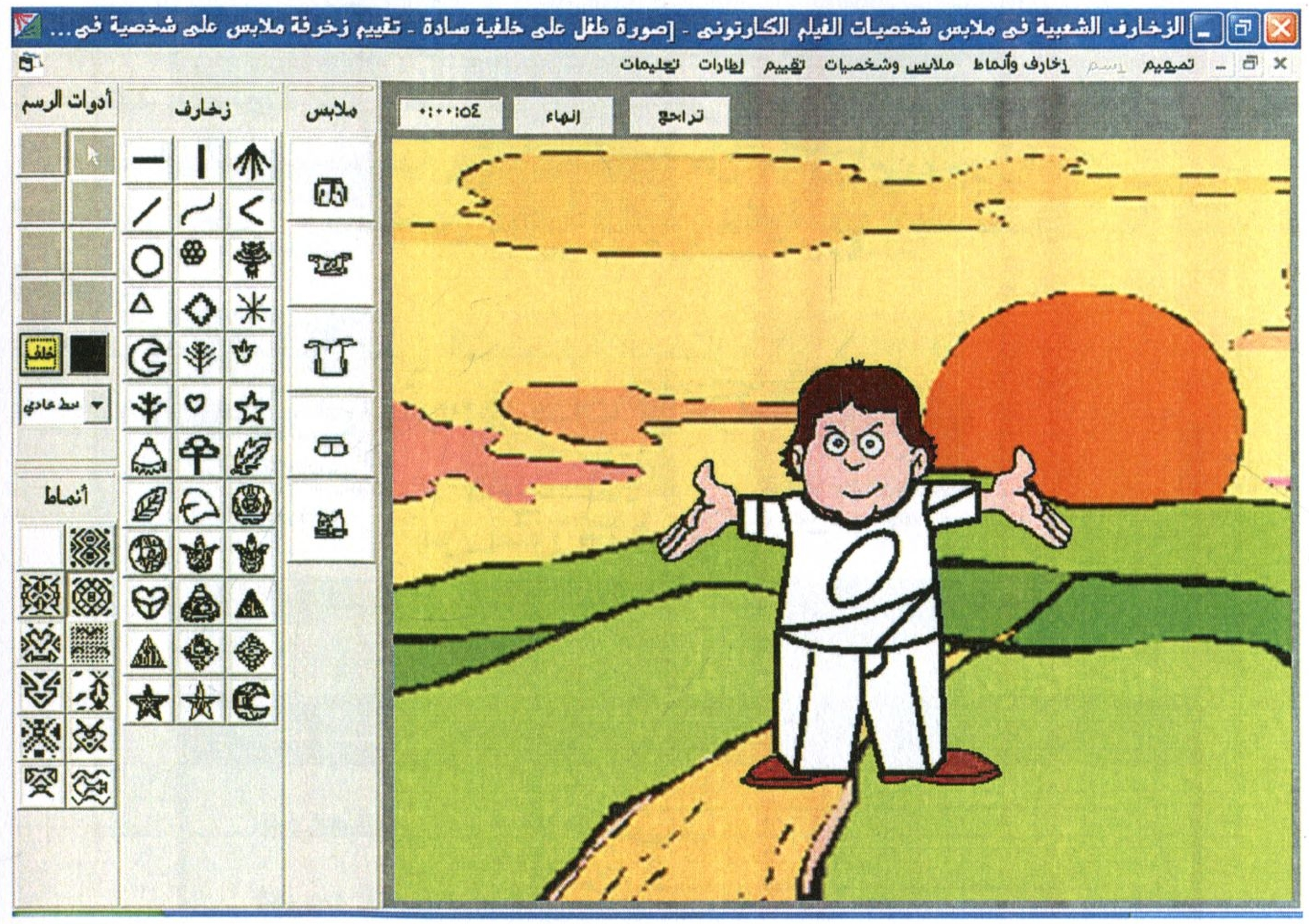
... وفيما يلي شرح خطوات زخرفة ملبس على شخصية :

١ – عند الضغط على هذا الاختيار يظهر شاشة لتسجيل بيانات التقييم .
٢ – يتم اختيار الشخصية وتحديد اسمها من مكان فتح صورة .
٣ – يتم اختيار الخلفية من شاشة اختيار خلفية حيث يتم تسجيل بها عدد من الخلفيات .
٤ – إدراج الملابس على الشخصية المختارة في كادر .
٥ – تلوين أجزاء الملابس بالوحدات الزخرفية والأنماط .

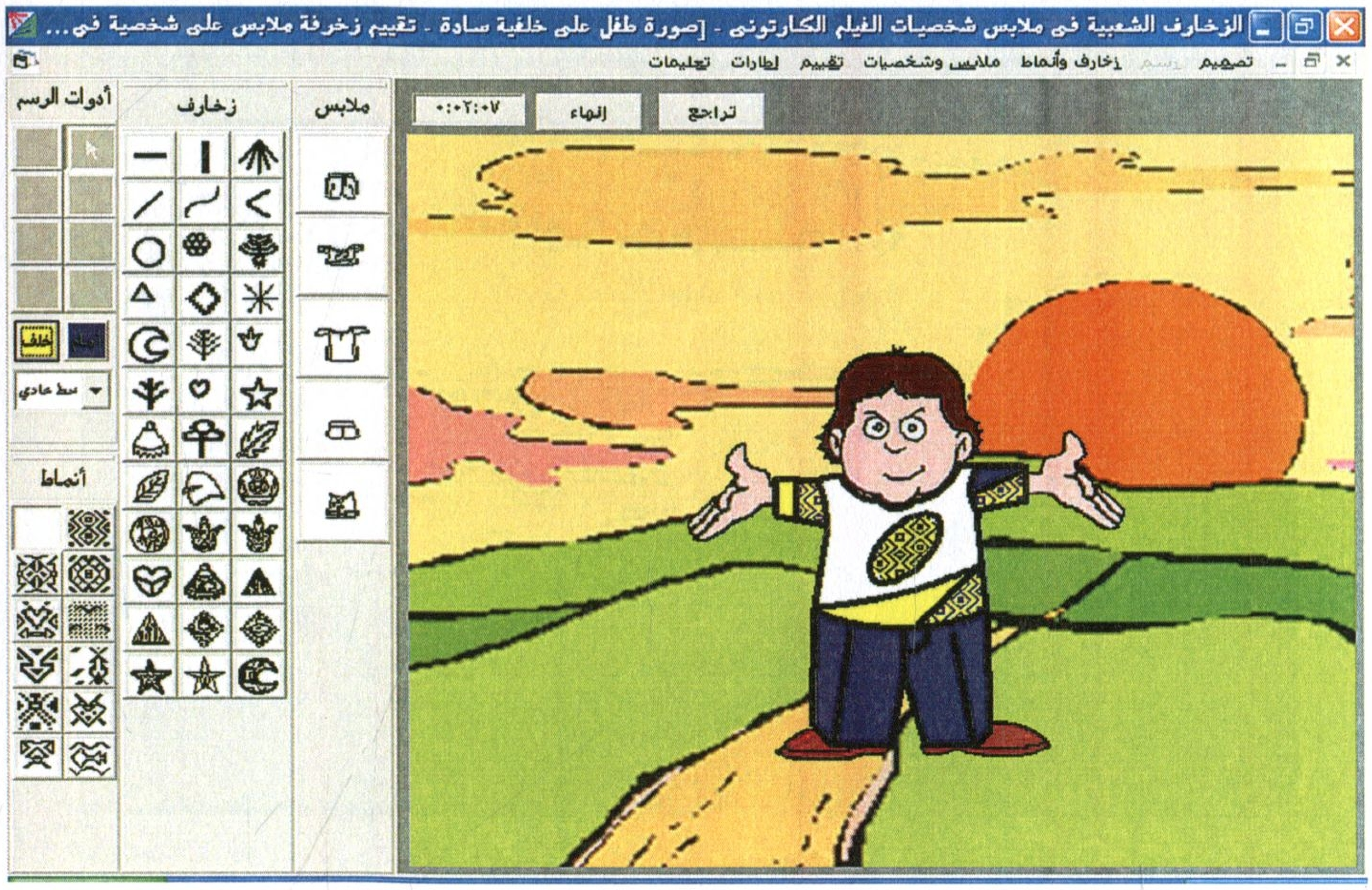
من صورة رقم (٨٠ – ٨٥)
توضح (مراحل زخرفة ملبس على شخصية)



صورة رقم (٨٠)
توضح بيانات التقييم

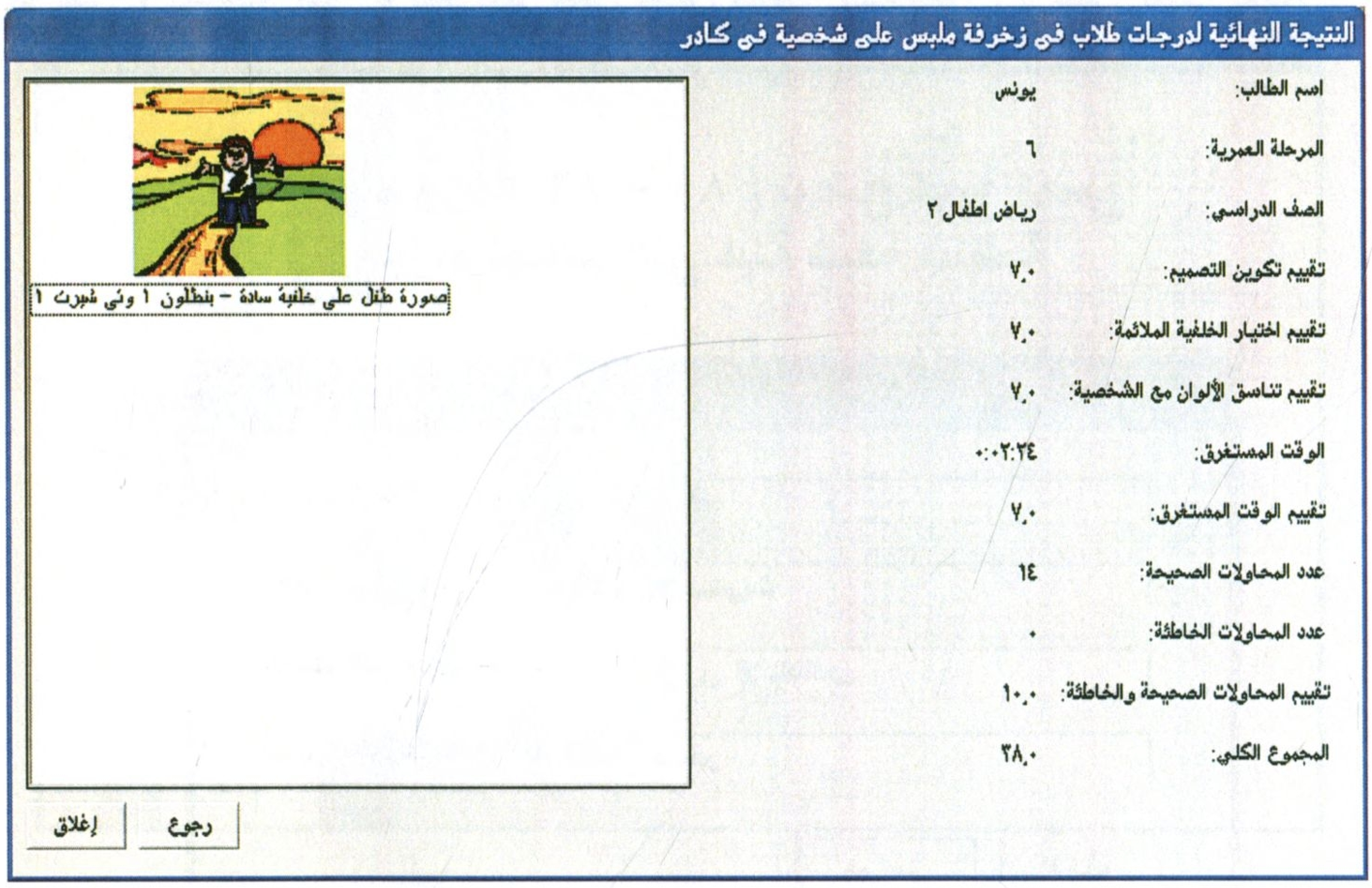


صورة رقم (٨١)
توضح خطوات إدراج الملابس على الشخصية الكارتونية (صورة طفل)



صورة رقم (٨٢)
توضح خطوات إدراج الألوان على الملابس

صورة رقم (٨٣)
توضح شاشة تقييم طالب عن طريق كود الإشراف



صورة رقم (٨٤)
توضح شاشة النتيجة النهائية للمجموع الكلي لدرجات طالب

النتيجة النهائية لدرجات طلاب في زخرفة ملبس على شخصية في كادر

م	اسم الطالب	السن	الصف الدراسي	تقييم تكوين التصميم / ١٠	اختيار الخامة / ١٠	تناسق الألوان مع الخامة / ١٠	المستغرق
1	'	'	'	7.0	7.0	7.0	0:01:
2	]	R	E	7.0	7.0	7.0	0:01:
3	]]	]]]	]]]	7.0	7.0	7.0	0:00:
4	e	r	rqr	7.0	7.0	7.0	0:09:
5	f	s	d	7.0	7.0	7.0	0:01:
6	g	g	gg	7.0	7.0	7.0	0:01:
7	h	k	k	7.0	7.0	7.0	0:00:
8	j	j	j	7.0	7.0	7.0	0:00:
9	k	k	k	7.0	7.0	7.0	0:03:
10	l	ll	ll	7.0	7.0	7.0	0:00:
11	r	rr	r	7.0	7.0	7.0	0:00:
12	wwwrrr	sss	aaaaaaaaaaa	7.0	7.0	7.0	0:01:
13	ثك	ا	ا	7.0	7.0	7.0	0:00:
14	شريف	10	الخامس	7.0	7.0	7.0	0:03:
15	ص	ص	صصص	7.0	7.0	7.0	0:00:
16	ملللللن	...مللللللن	كككككككككك	7.0	7.0	7.0	0:00:
17	يونس	6	رياض اطفال ٢	7.0	7.0	7.0	0:02:
=	===	===	===	===	===	===	===
	المتوسط الحسابي	-	-	7.0	7.0	7.0	0:01:

إغلاق

صورة رقم (٨٥)
توضح شاشة النتيجة النهائية للمجموع الكلي لمتوسطات درجات طلاب

مراحل (تجميع أجزاء تصميم على شكل شبكة منتظمة ، وعلى هيئة قطع) : -

١ – مثال لخطوات تجميع أجزاء تصميم على هيئة شبكة منتظمة : –

من صورة (٨٦ – ٨٩) توضح كيفية تجميع أجزاء تصميم على هيئة شبكة منتظمة

بيانات التقييم

اسم الطالب: خالد

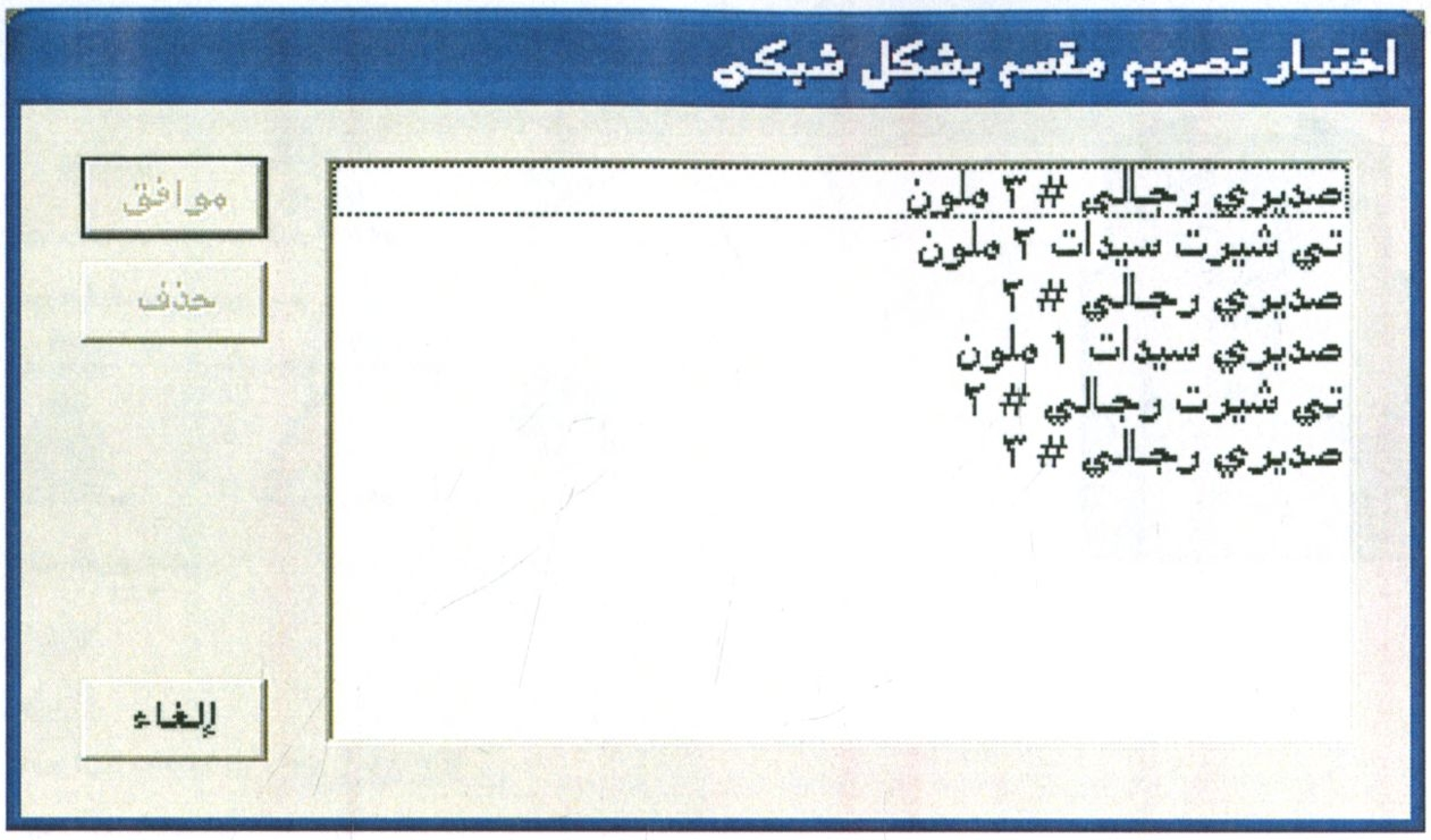
المرحلة العمرية: ٧ سنوات

الصف الدراسي: الأول الإبتدائي

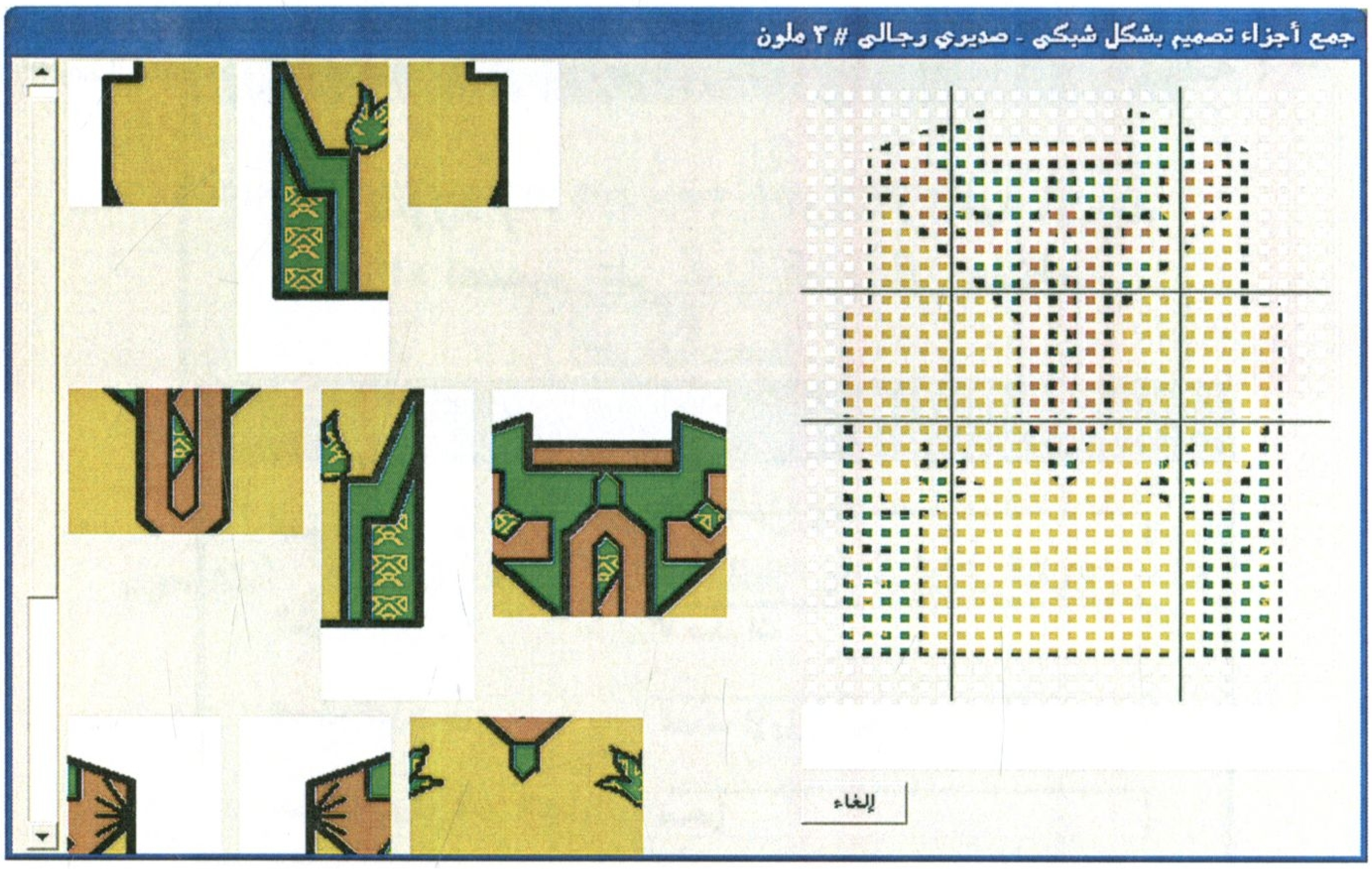
اسم المشرف على العمل: سحر

موافق | إلغاء

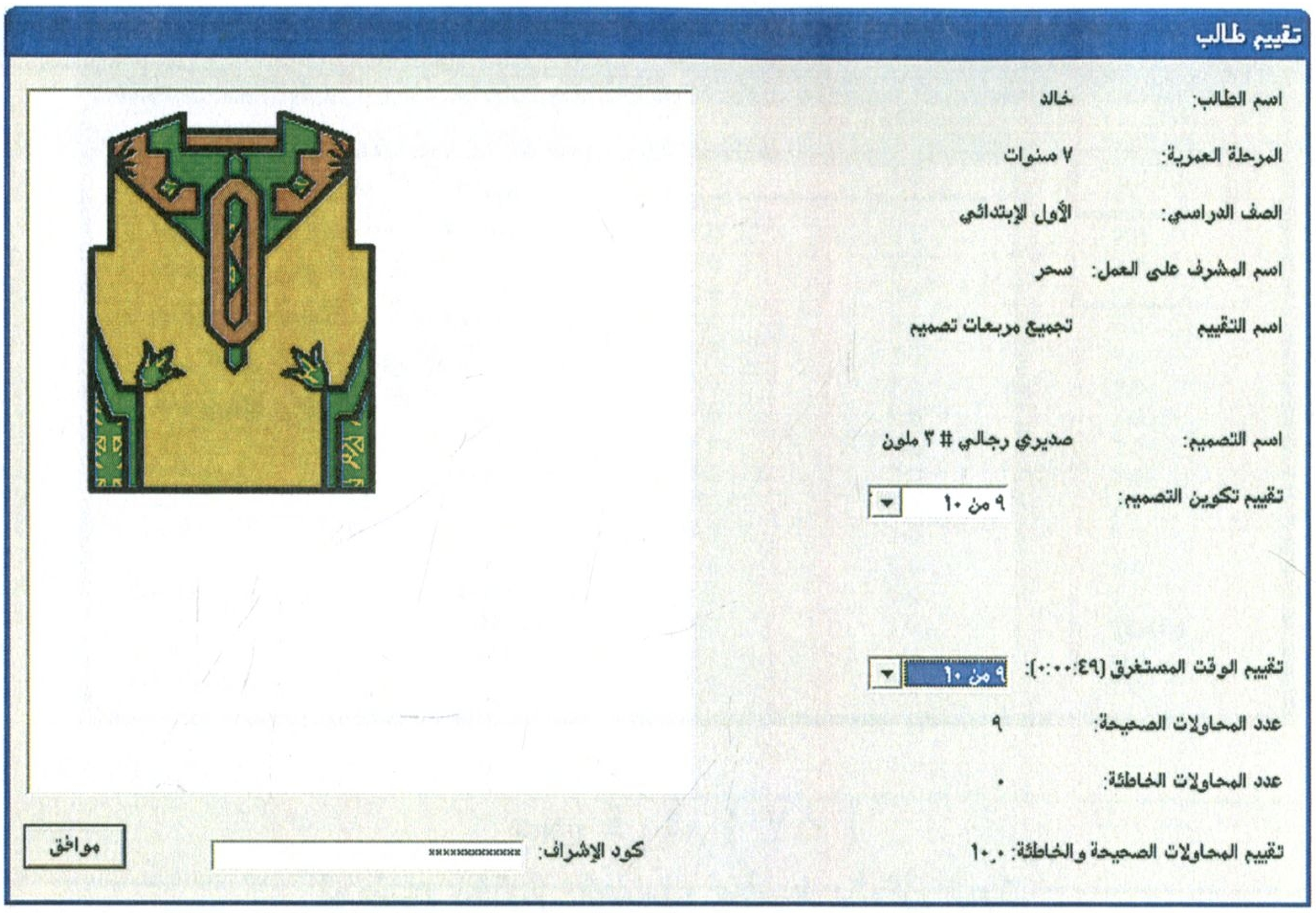
صورة رقم (٨٦)
توضح بيانات تقييم طالب لتجميع أجزاء تصميم على هيئة شبكة منتظمة



صورة رقم (٨٧)
توضح اختيار تصميم مقسم بشكل شبكي
(صديري رجالي # ٣ ملون)



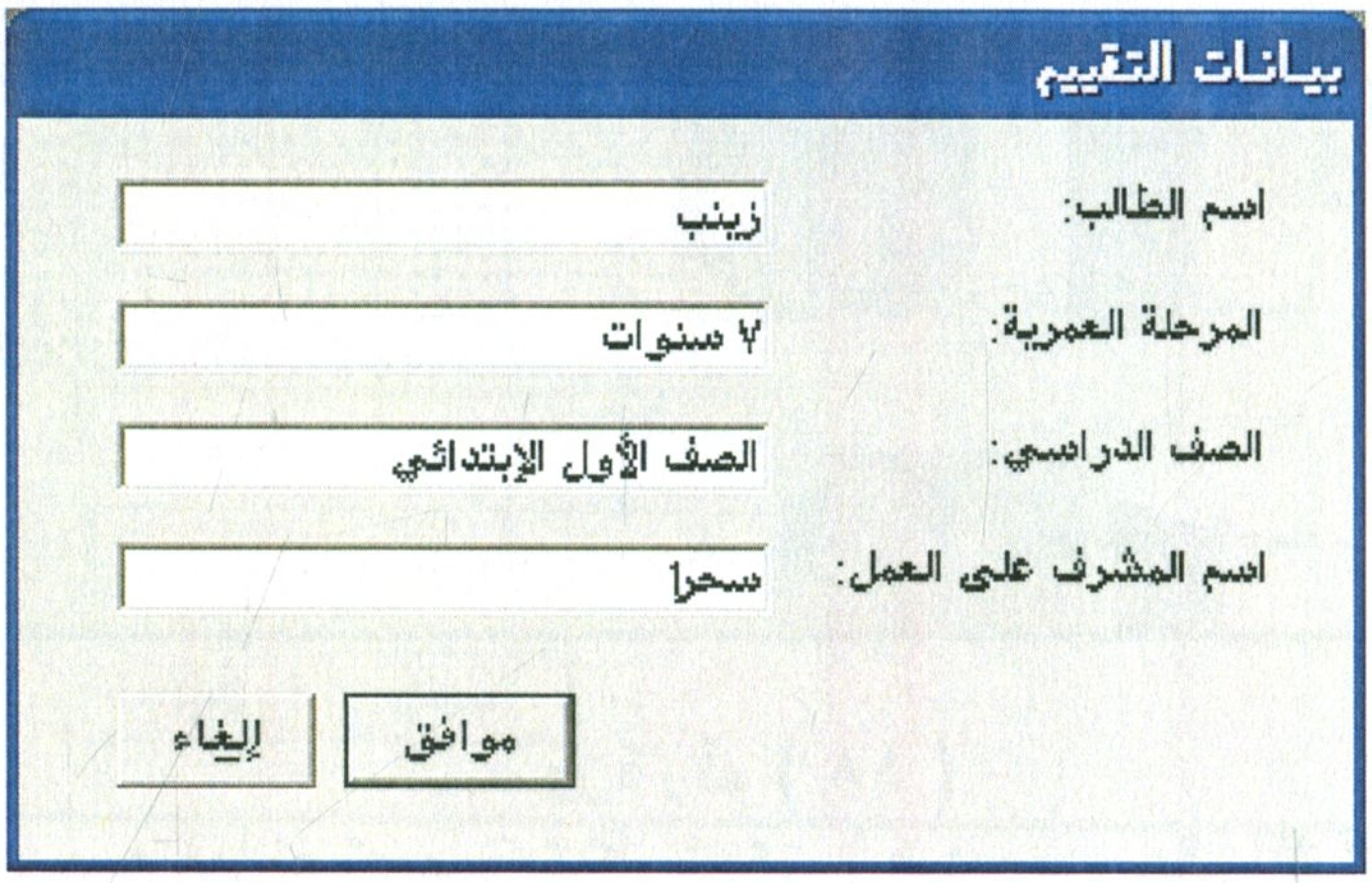
صورة رقم (٨٨)
توضح جمع أجزاء تصميم بشكل شبكي (صديري رجالي # ٣ ملون)



صورة رقم (٨٩)
توضح بيانات تقييم طالب لتصميم بعد تجميع أجزائه (صديري رجالي # ٣ ملون)

٢ – مثال لخطوات تجميع أجزاء تصميم على هيئة قطع غير منتظمة : –

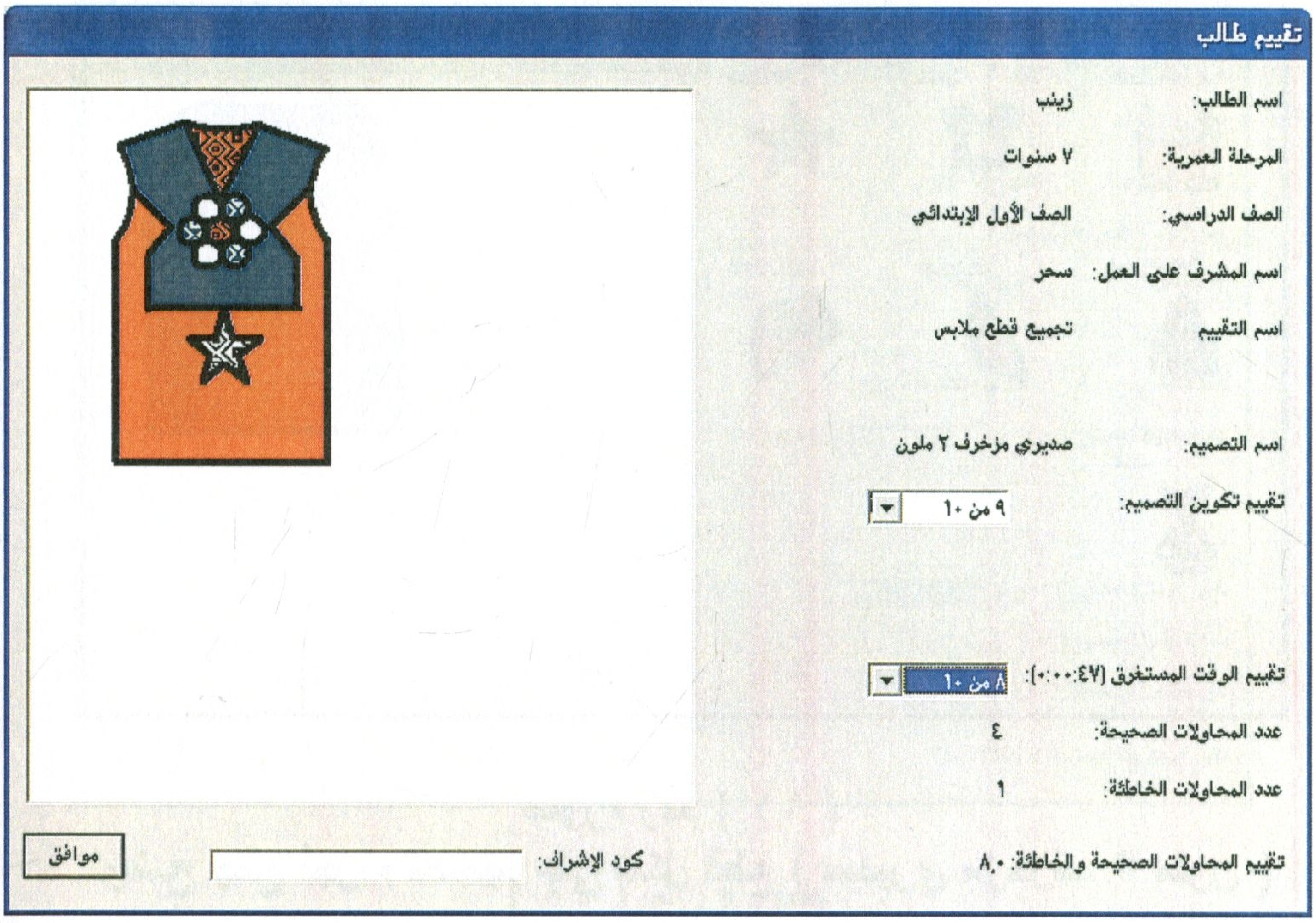
من صورة (٩٠ – ٩٣) توضح كيفية تجميع أجزاء تصميم على هيئة قطع غير منتظمة



صورة رقم (٩٠)
توضح بيانات تقييم طالب لتجميع أجزاء تصميم على هيئة قطع غير منتظمة

صورة رقم (٩١)
توضح جمع أجزاء تصميم على شكل قطع (صديري مزخرف ٣ ملون)

صورة رقم (٩٢)
توضح رسالة خاطئة في حالة اختيار قطعة لا تنتمي للتصميم

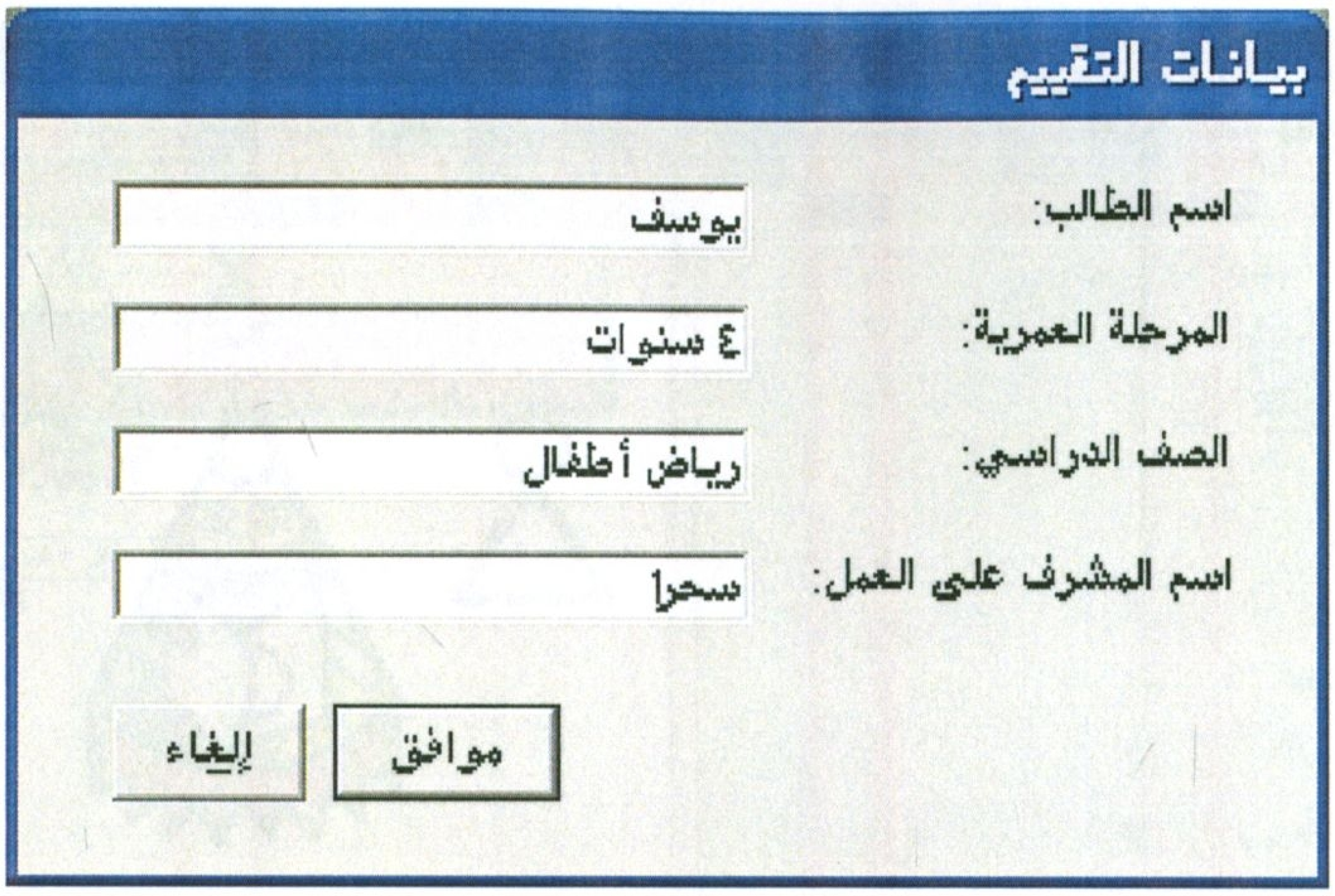


صورة رقم (٩٣)
توضح بيانات تقييم طالب لتصميم بعد تجميع أجزائه
على هيئة قطع غير منتظمة (صديري مزخرف ٣ ملون)

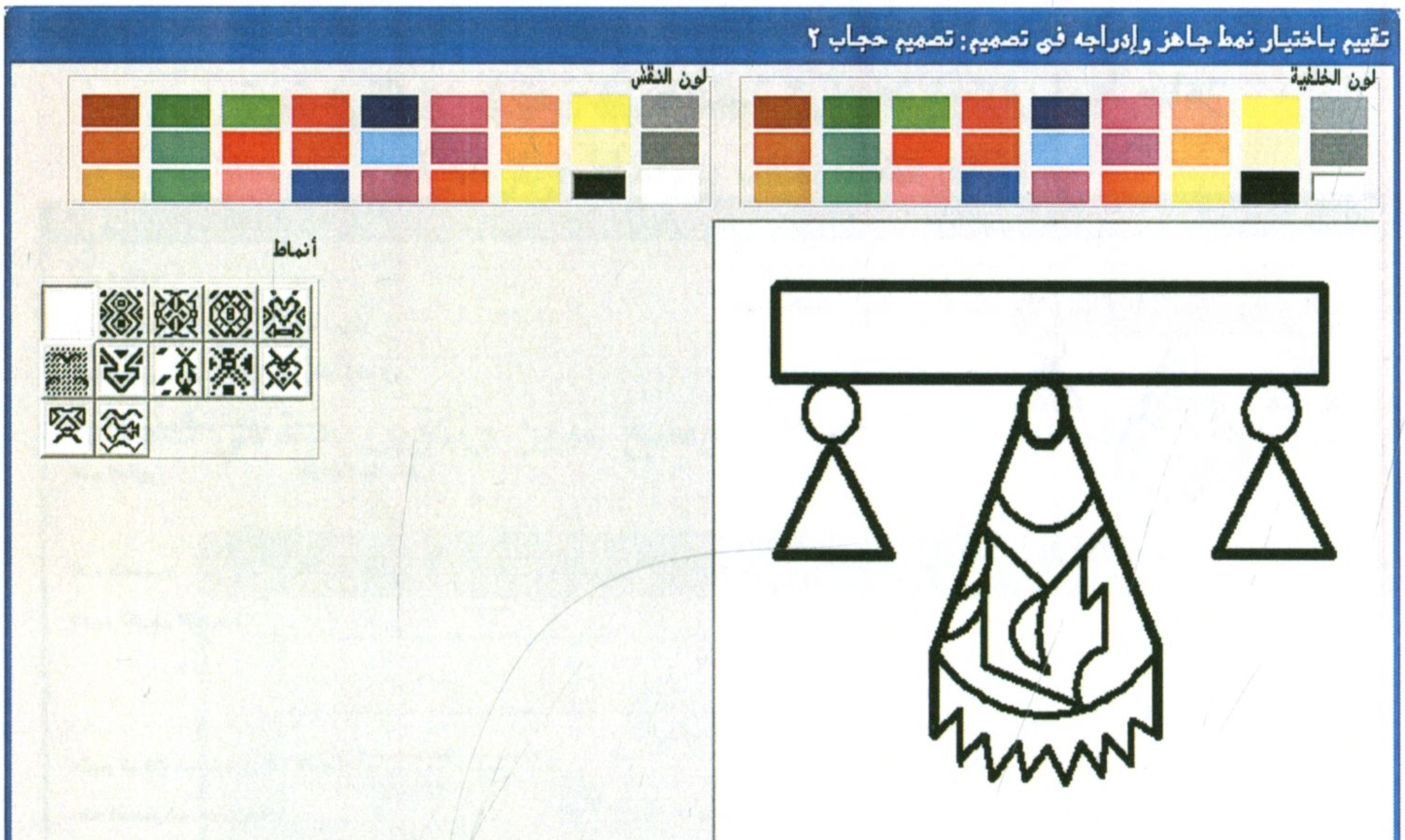
<u>... وفيما يلي تحديد خطوات تقييم الأنماط والزخارف في تصميم ما :</u>

١ - مثال لإدراج نمط جاهز في تصميم .

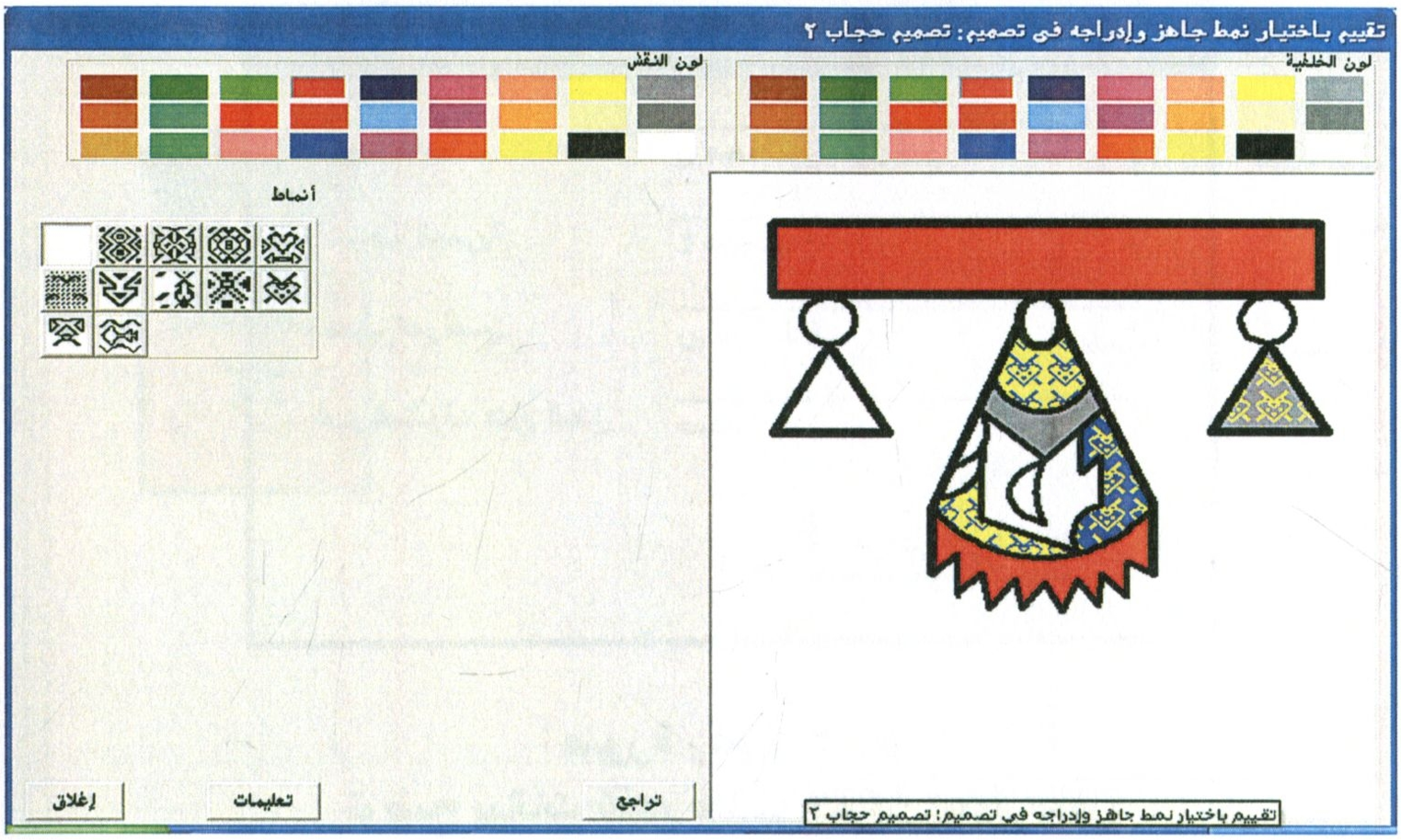
من صورة رقم (٩٤ - ٩٨) توضح هذه الخطوات



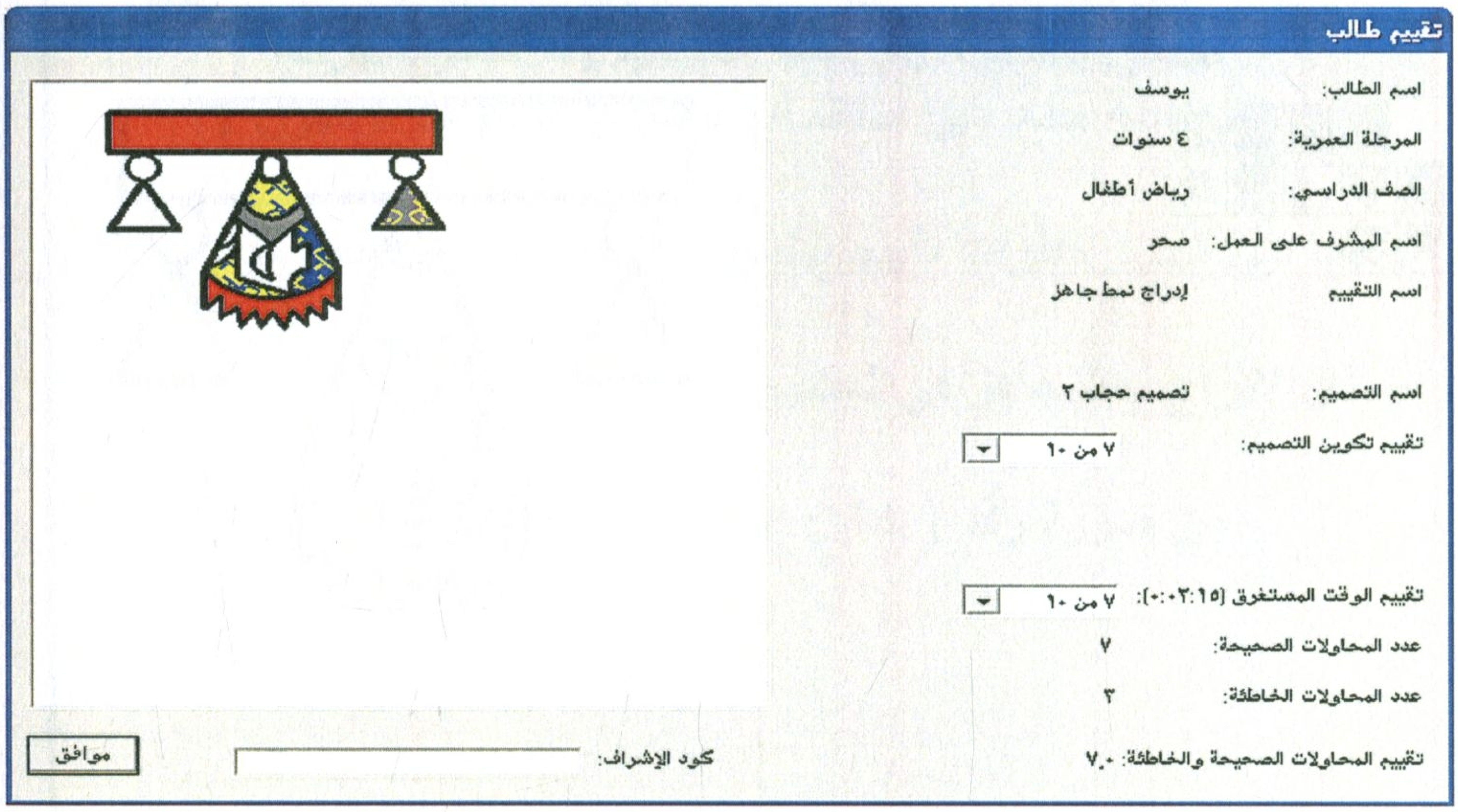
صورة رقم (٩٤)
توضح بيانات تقييم طالب لاختيار نمط جاهز



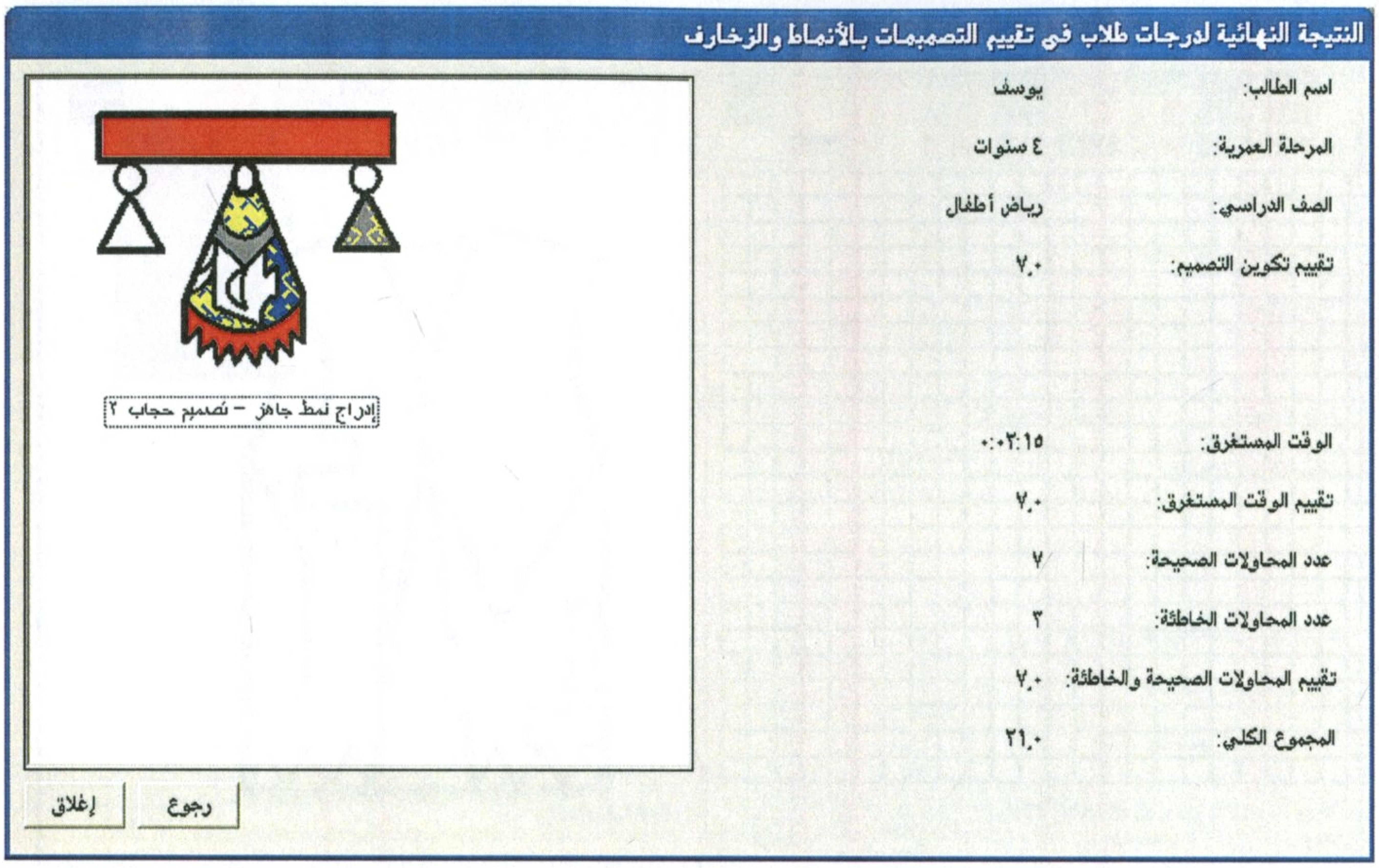
صورة رقم (٩٥)
توضح مراحل اختيار ألوان نمط جاهز لتصميم حجاب ٢



صورة رقم (٩٦)
توضح تلوين (تصميم حجاب ٢) بعد اختيار نمط جاهز



صورة رقم (٩٧)
توضح بيانات تقييم طالب (تصميم حجاب ٢)
بإدراج نمط جاهز وتلوينه

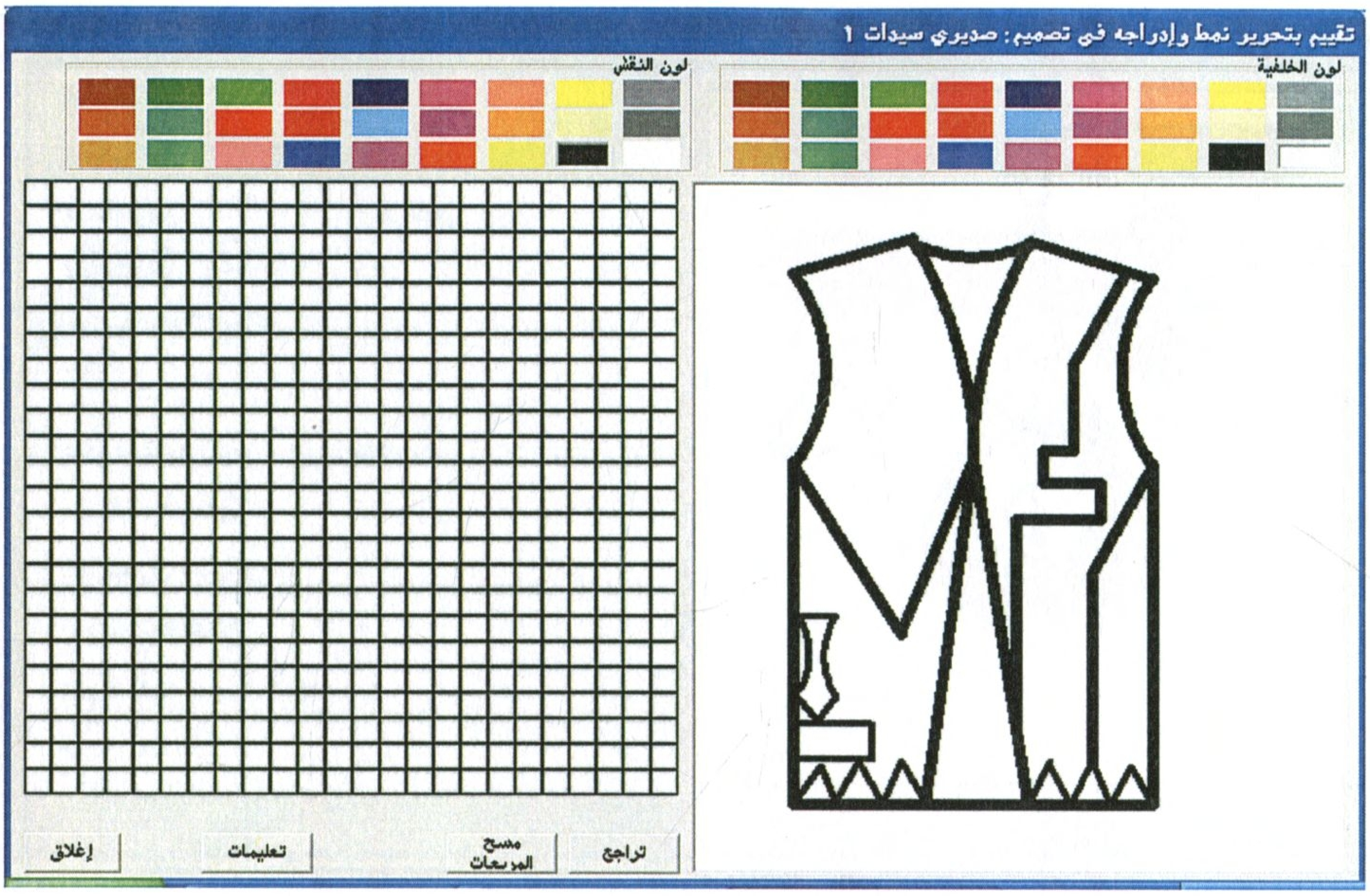


صورة رقم (٩٨)
توضح النتيجة النهائية لمتوسط درجات الطالب في
تقييم التصميمات بالأنماط والزخارف

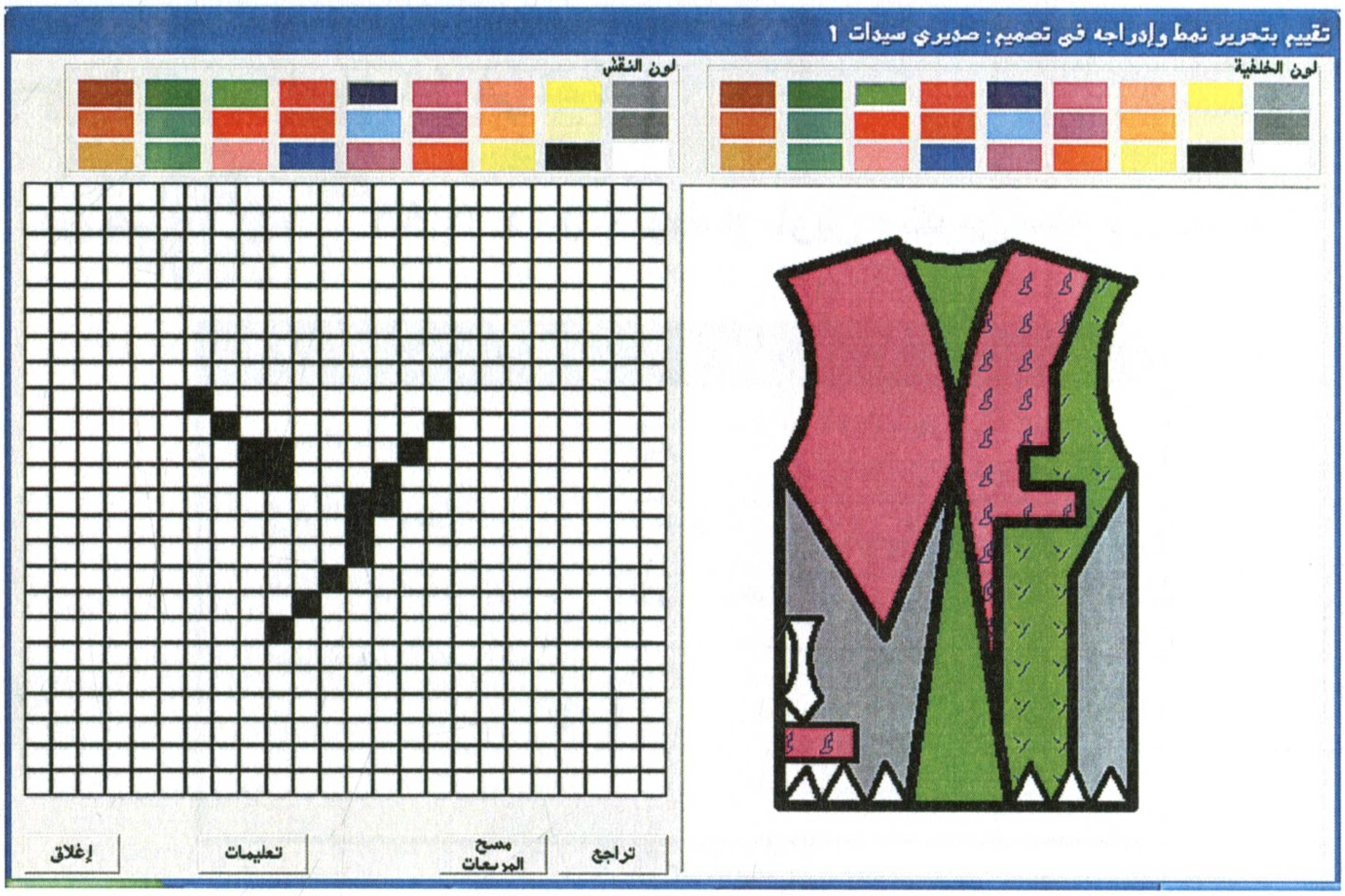
٢ – مثال لتحرير نمط جاهز في تصميم .

من صورة رقم (٩٩ – ١٠٤) توضح تلوين وتكوين نمط في تصميم

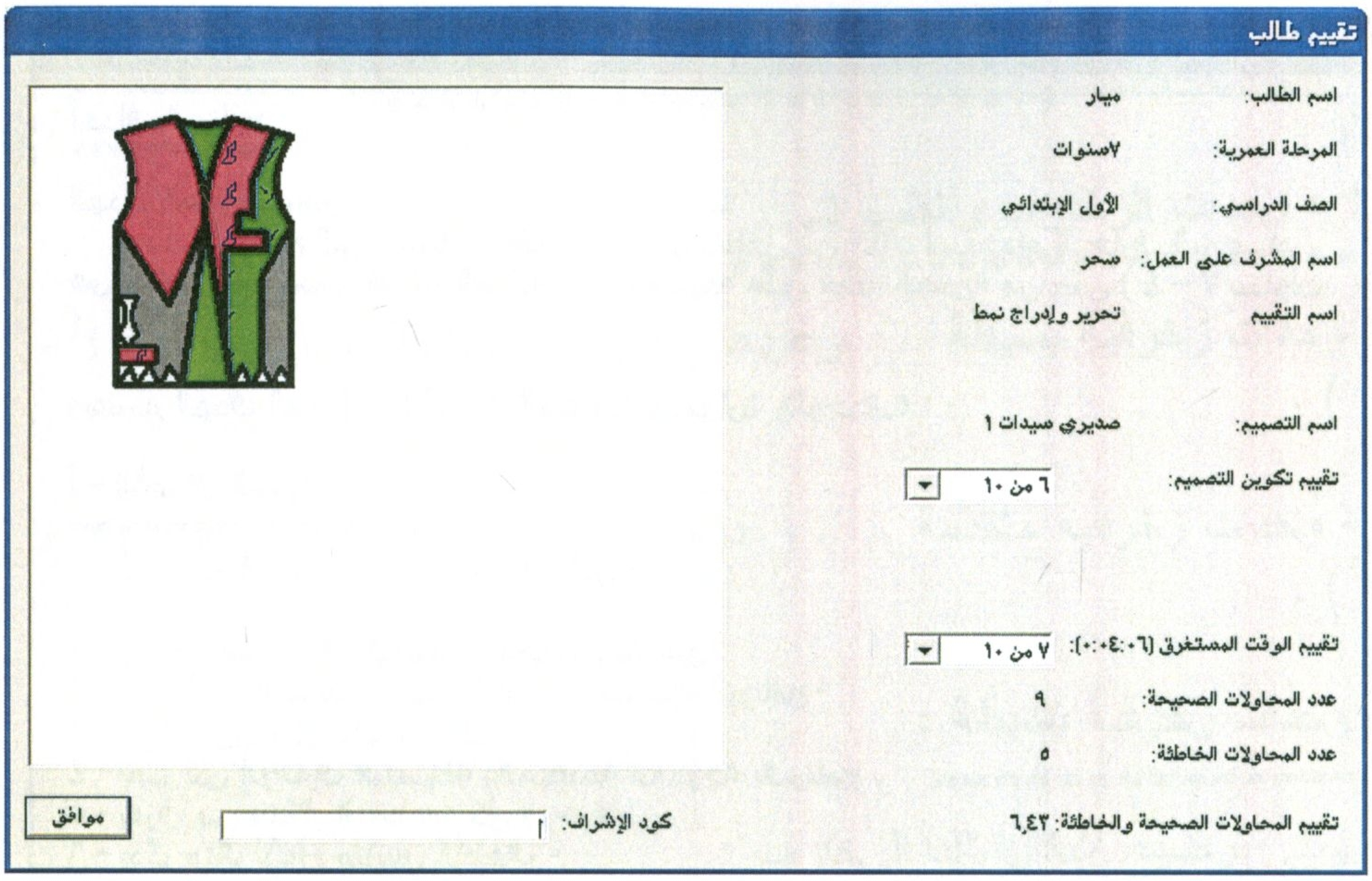
صورة رقم (٩٩)
توضح بيانات تقييم طالب لتكوين نمط في تصميم



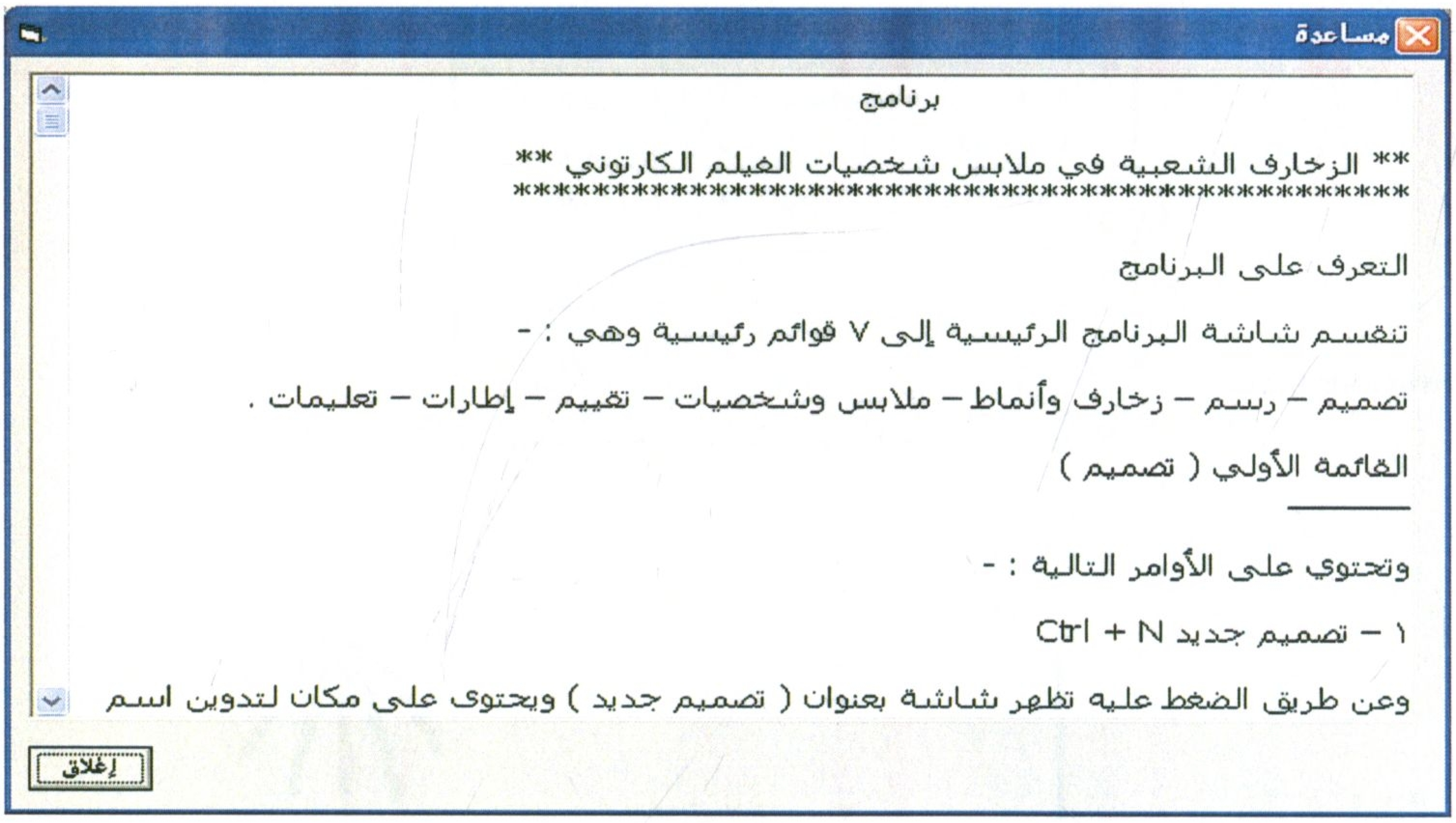
صورة رقم (١٠٠)
توضح مراحل لتكوين نمط في تصميم في شاشة المربعات



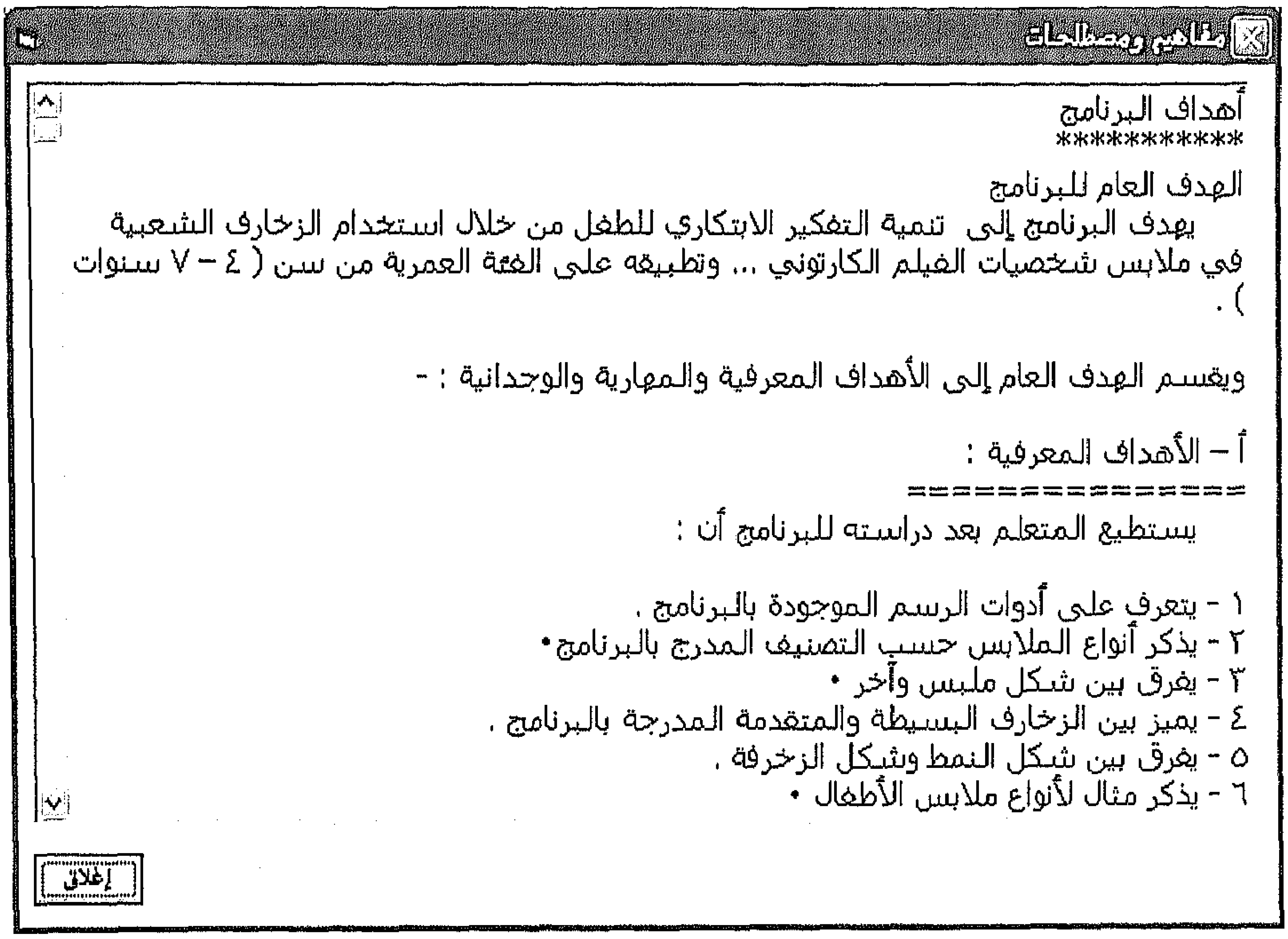
صورة رقم (١٠١)
توضح تكوين نمط وتلوينه في تصميم (صديري سيدات ١)



صورة رقم (١٠٢)
توضح تقييم طالب في تكوين نمط وتلوينه في تصميم (صديري سيدات ١)



صورة رقم (١٠٣)
تنتج عند الضغط على تعليمات ثم مساعدة


مفاهيم ومصطلحات

أهداف البرنامج
****

الهدف العام للبرنامج
يهدف البرنامج إلى تنمية التفكير الابتكاري للطفل من خلال استخدام الزخارف الشعبية في ملابس شخصيات الفيلم الكارتوني ... وتطبيقه على الفئة العمرية من سن (٤ – ٧ سنوات) .

ويقسم الهدف العام إلى الأهداف المعرفية والمهارية والوجدانية : -

أ – الأهداف المعرفية :
===============
يستطيع المتعلم بعد دراسته للبرنامج أن :

١ - يتعرف على أدوات الرسم الموجودة بالبرنامج .
٢ - يذكر أنواع الملابس حسب التصنيف المدرج بالبرنامج •
٣ - يفرق بين شكل ملبس وآخر •
٤ - يميز بين الزخارف البسيطة والمتقدمة المدرجة بالبرنامج .
٥ - يفرق بين شكل النمط وشكل الزخرفة .
٦ - يذكر مثال لأنواع ملابس الأطفال •

إغلاق

صورة رقم (١٠٤)
تنتج عند الضغط على تعليمات ثم مفاهيم ومصطلحات

****

تصميمات وحدات الزخارف والأنماط المدرجة في البرنامج (إعداد الباحثة)

****

أولاً : وحدات الزخارف وتنقسم إلى : -

****

أ – وحدات زخرفية بسيطة .... وعددها ٢٣ وحدة زخرفية من رقم (١ – ٢٣) .

ب – وحدات زخرفية متقدمة ..... وعددها ١٤ وحدة زخرفية من رقم (٢٤ – ٣٧) .

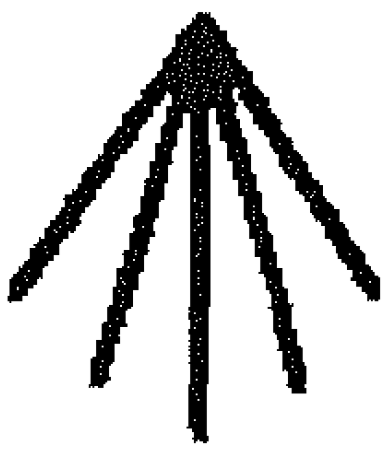
أ – وحدات زخرفية بسيطة :

=================

وفيما يلي توضيح أشكال تلك الزخارف :

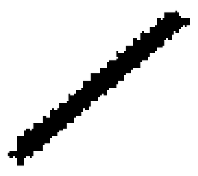
١ – **الخط الأفقي** ... وعند الضغط مرتين عليه تظهر شاشة ضبط الوحدة بخصائصها للتغير من خصائص الخط الأفقي وتحريكه والتفافه كما هو موضح في البيانات ، وهذه الشاشة يتكرر وجودها مع جميع الوحدات الزخرفية سواء البسيطة أو المتقدمة .

٢– **الخط الرأسي**

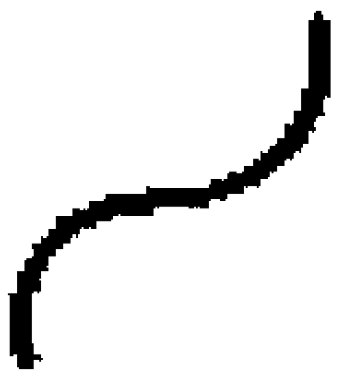


٣ – **الخط الشعاعي**

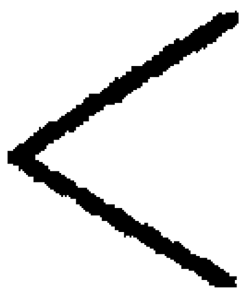
٤ – الخـــط المائـــل



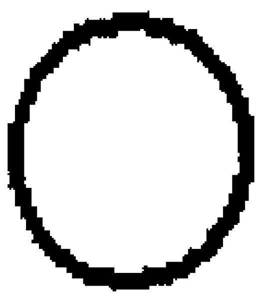
٥ – الخط المنحني



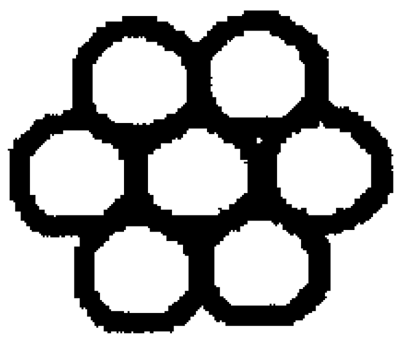
٦ – الخط المنكسر



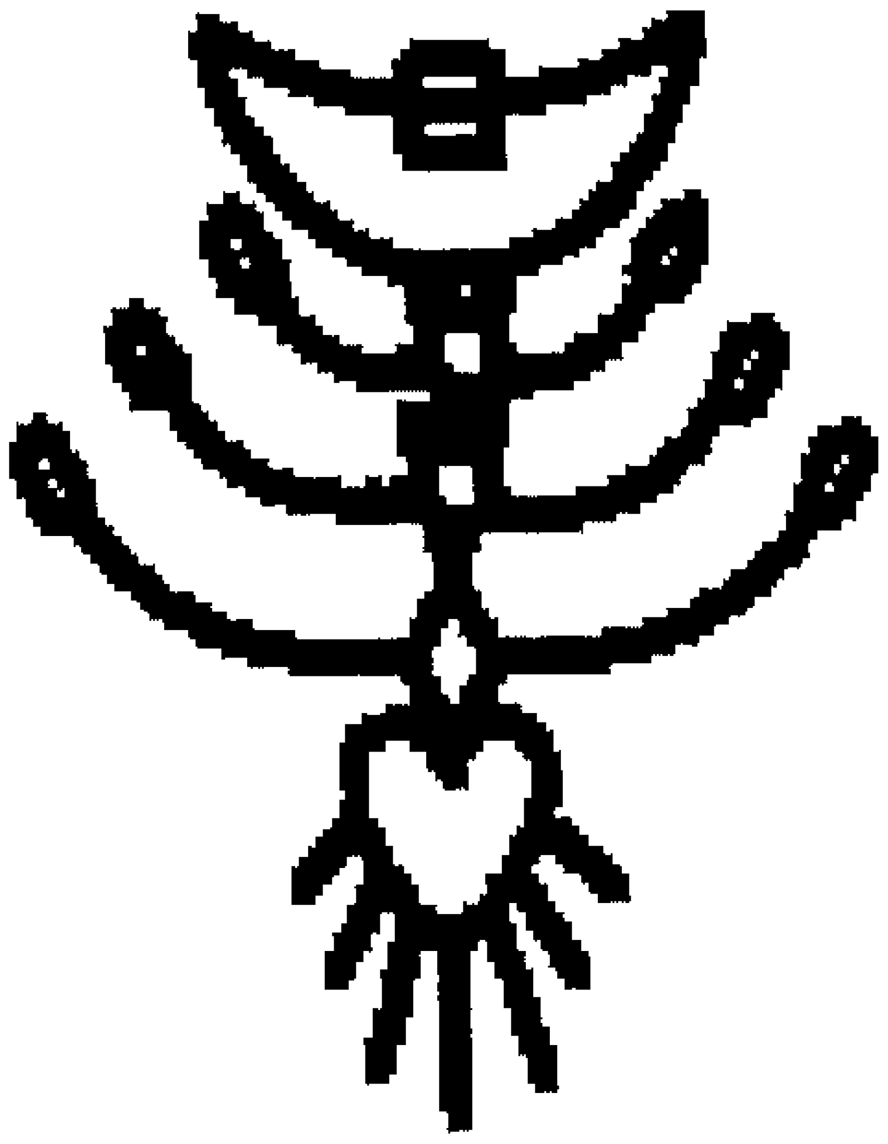
٧ – الدائرة



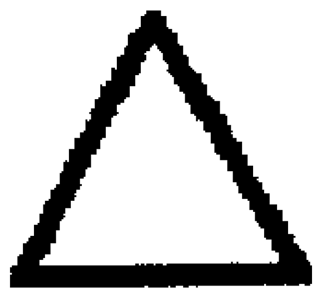
٨ – الزهرة



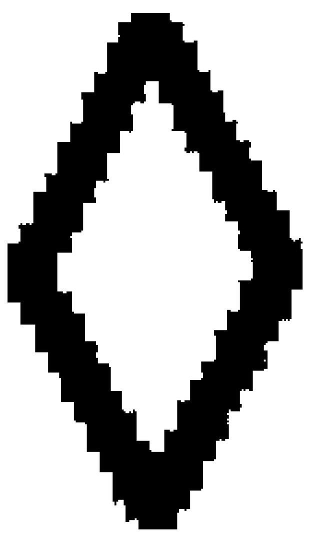
٩ – العروسة

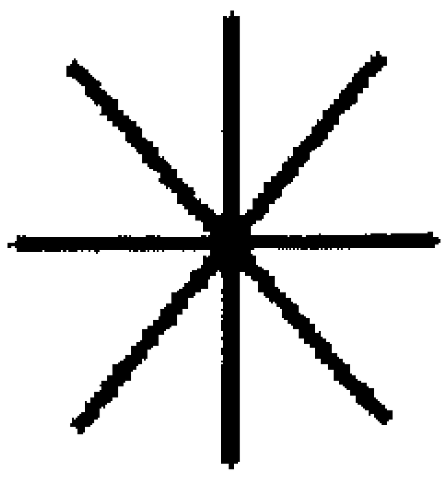


١٠ – المثلث

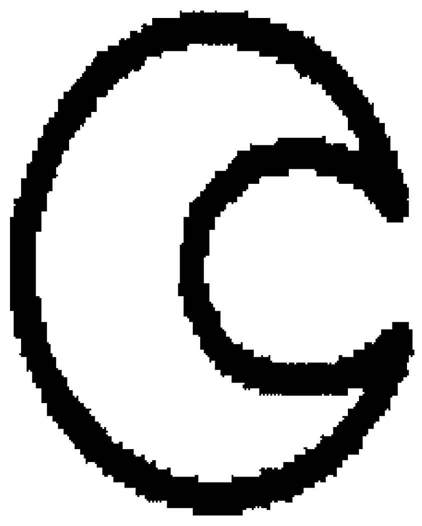


١١ – المعين

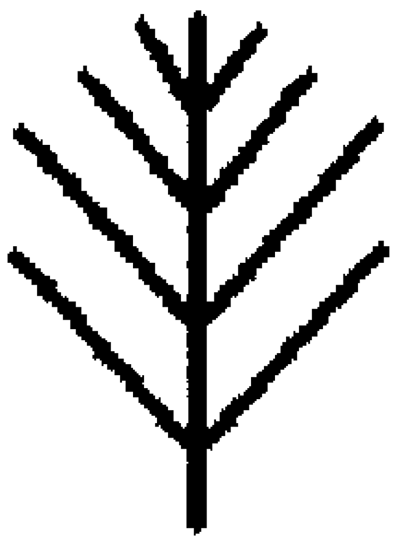




١٢ – النجمة أو الشمس

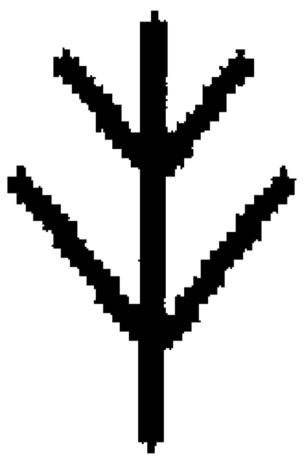


١٣ – الهلال

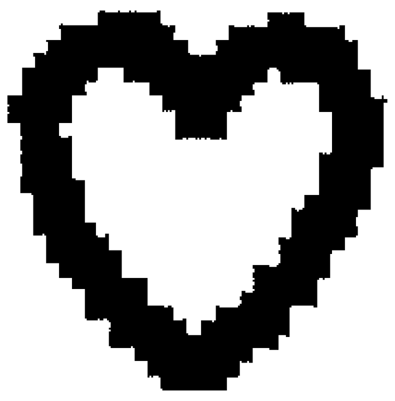


١٤ – جريد النخيل

١٥ – زهرة اللوتس

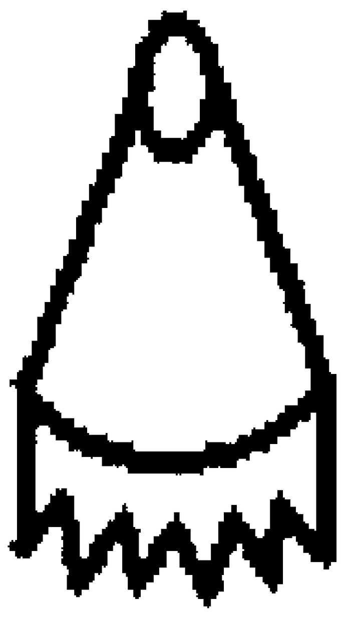


١٦ – شجرة السرو

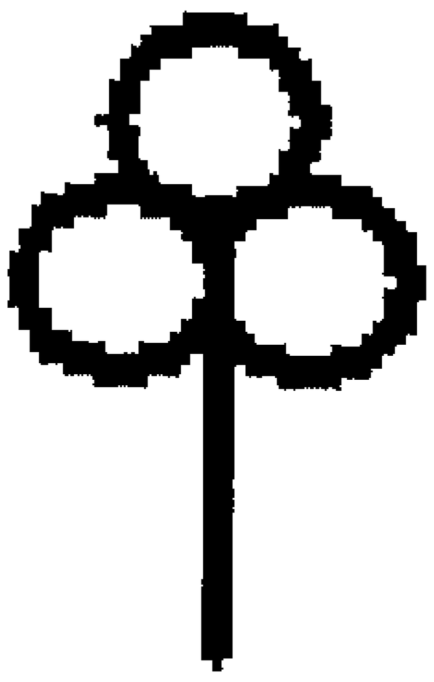


١٧ – قلب

١٨ – نجمة

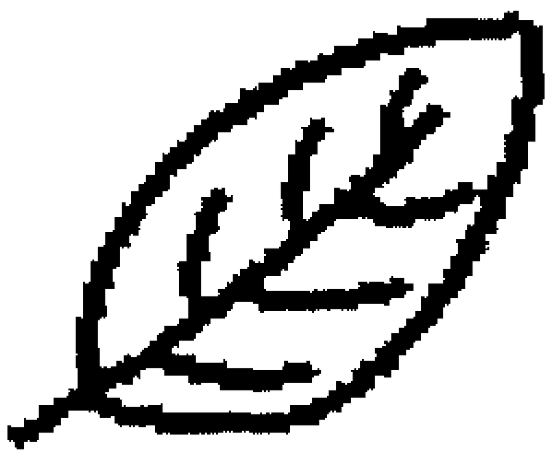


١٩ – كف القطة



٢٠ – وحدة نباتية

٢١ – ورقة الشجر المسنن

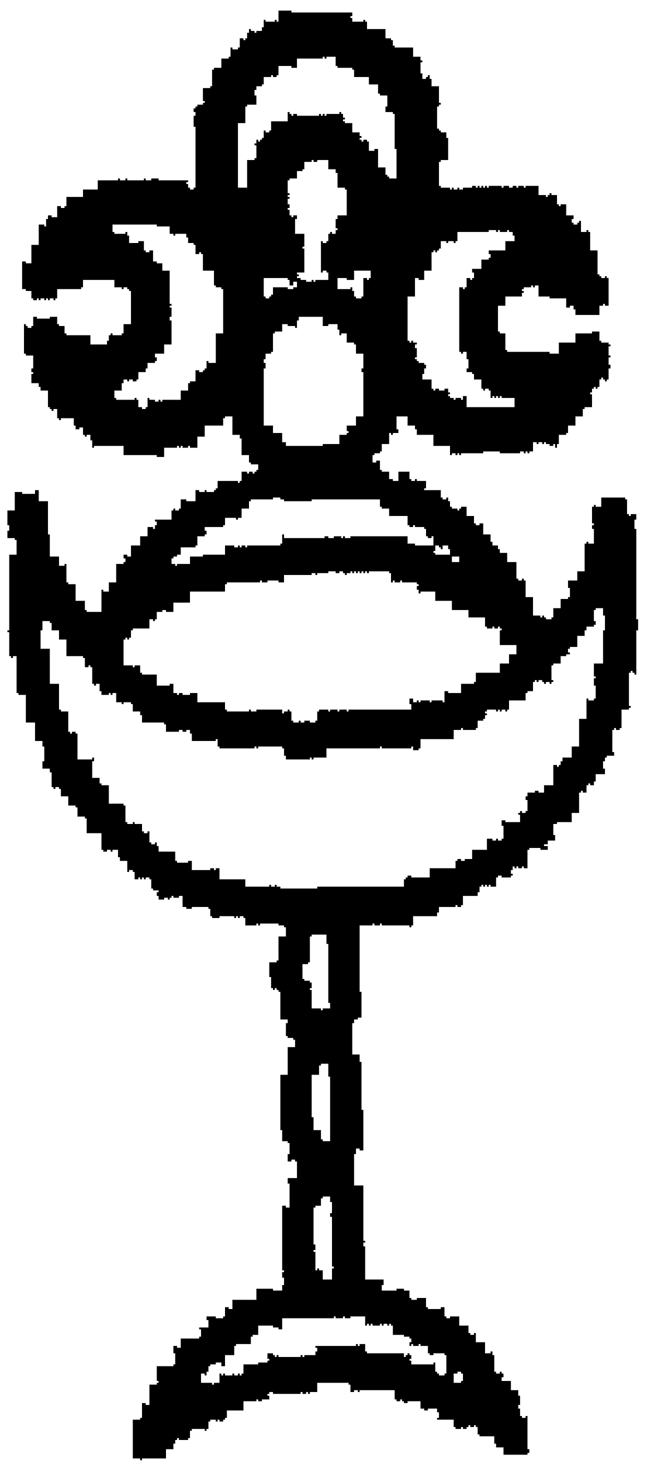


٢٢ – ورقة الشجر

٢٣ – ورقة شجر بشكل قلب

****

ب – وحدات زخرفية متقدمة :
=================



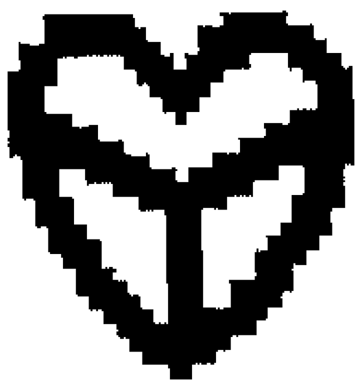
٢٤ – التكرار في وحدة الهلال

٢٥ – دائرة متقدمة ١

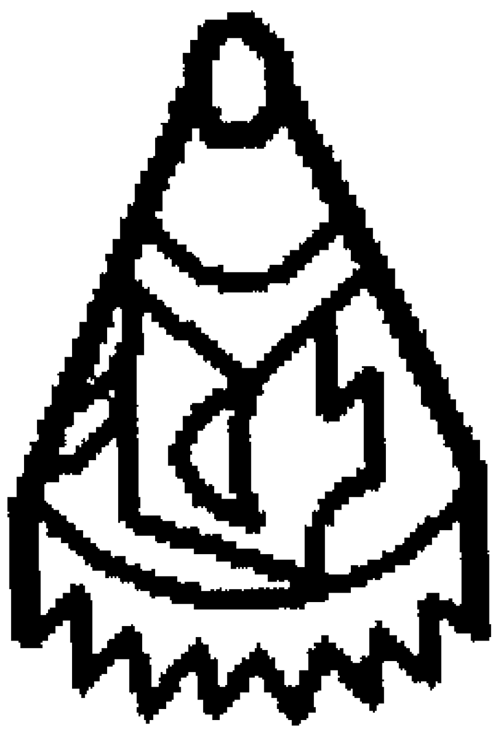
٢٦ – دائرة متقدمة ٢

٢٧ – زهرة لوتس متقدمة ١

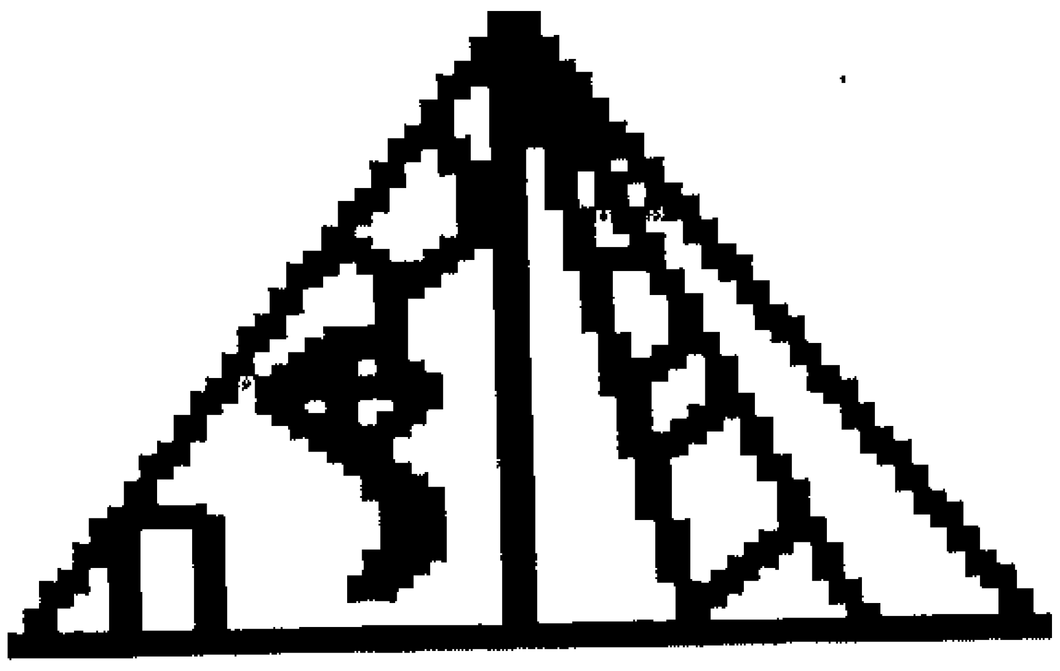
٢٨ – زهرة لوتس متقدمة ٢



٢٩ – قلب زخرفي

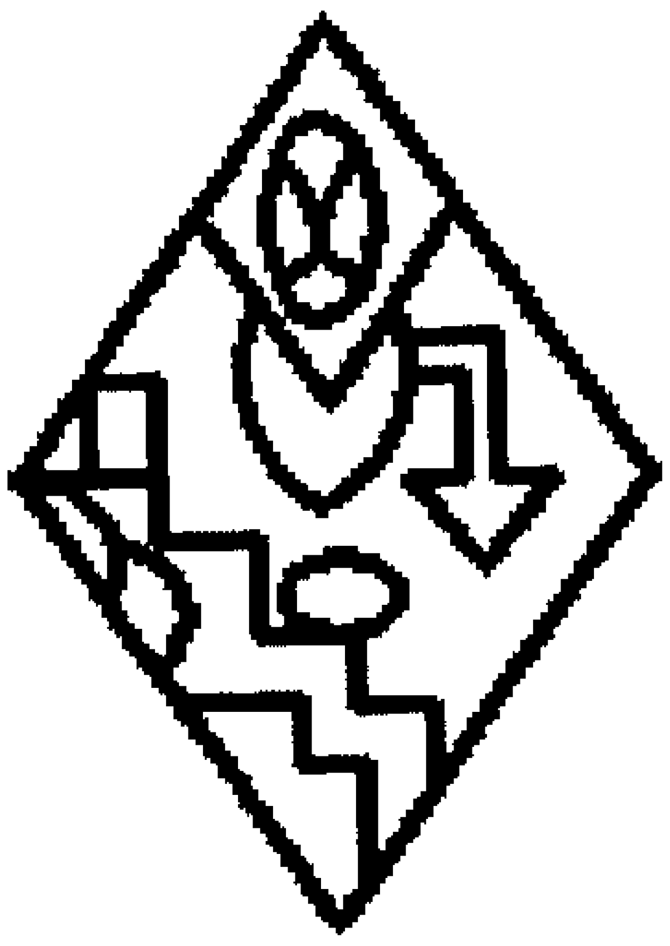


٣٠ – كف قطة متقدم ١

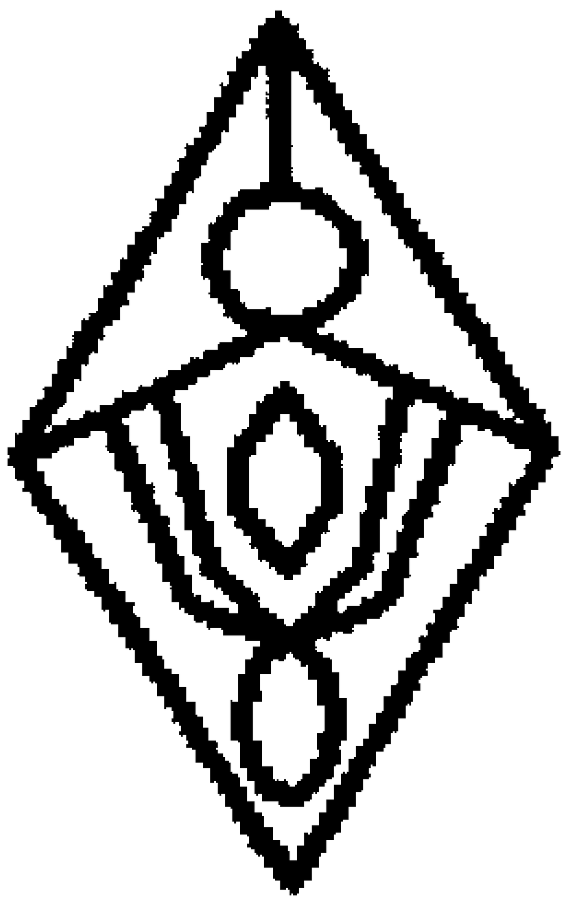


٣١ – مثلث متقدم ١

٣٢ – مثلث متقدم ٢



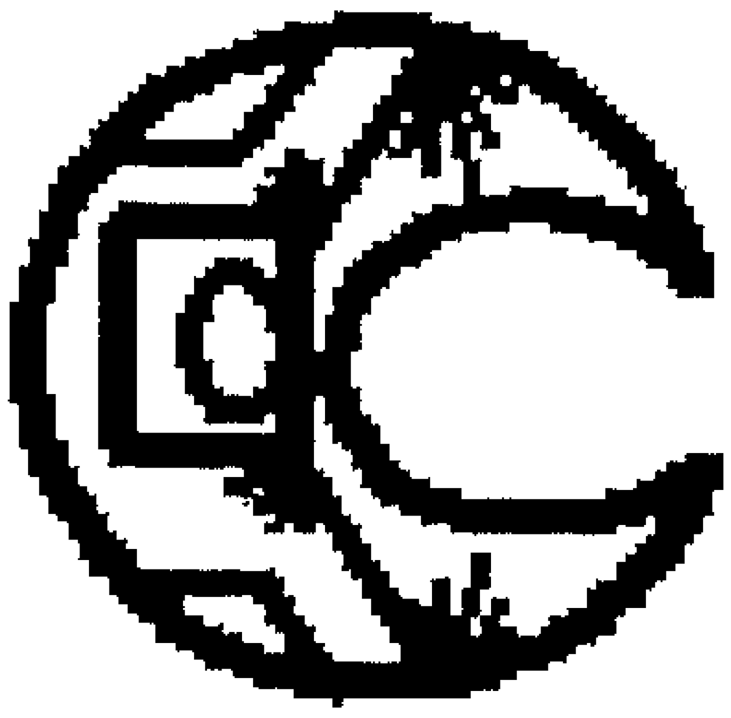
٣٣ – معين متقدم ١



٣٤ – معين متقدم ٢

٣٥ – نجمة متقدمة ١

٣٦ – نجمة متقدمة ٢



٣٧ – هلال متقدم ١

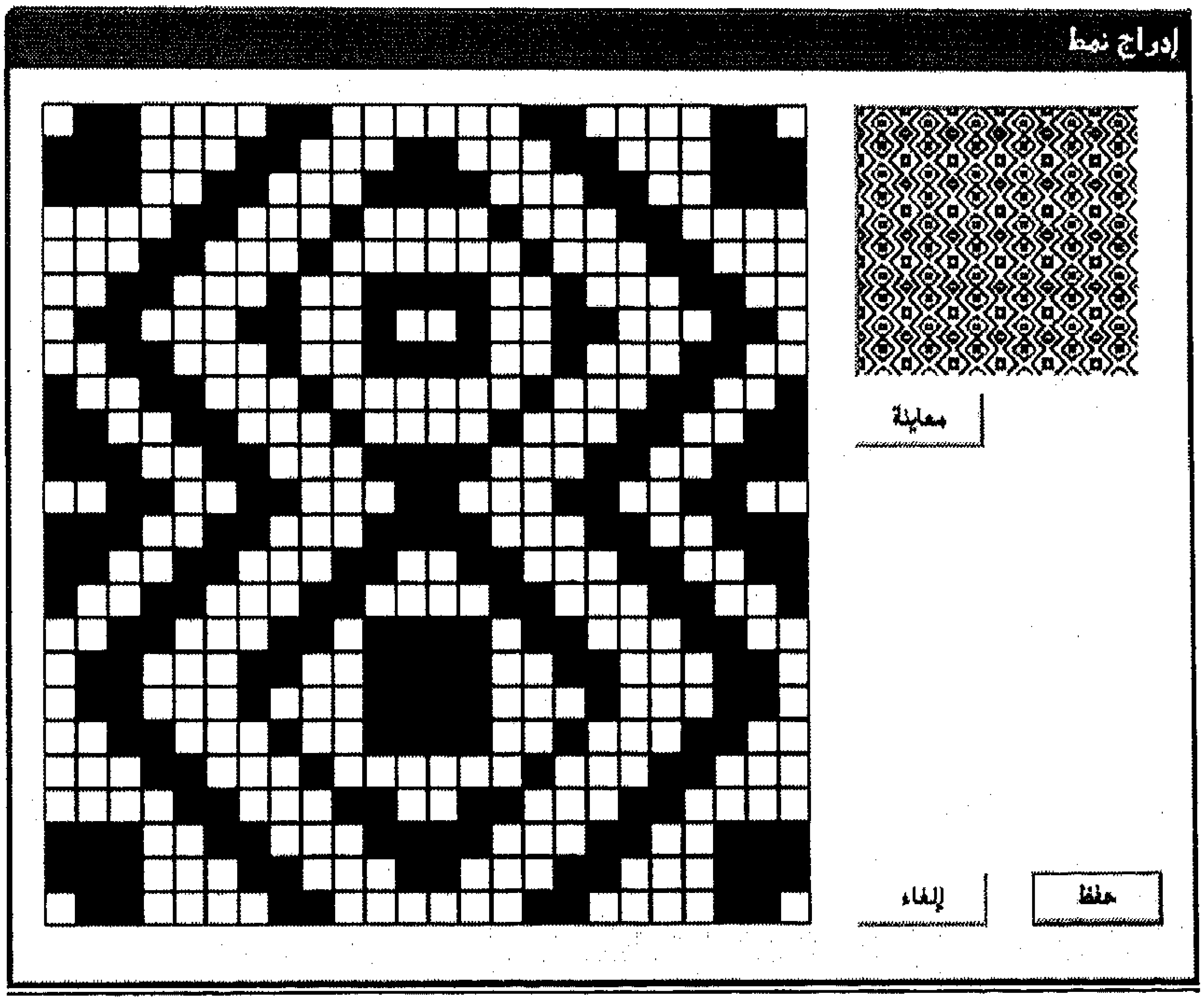
****

ثانيا" : الأنماط : –

****

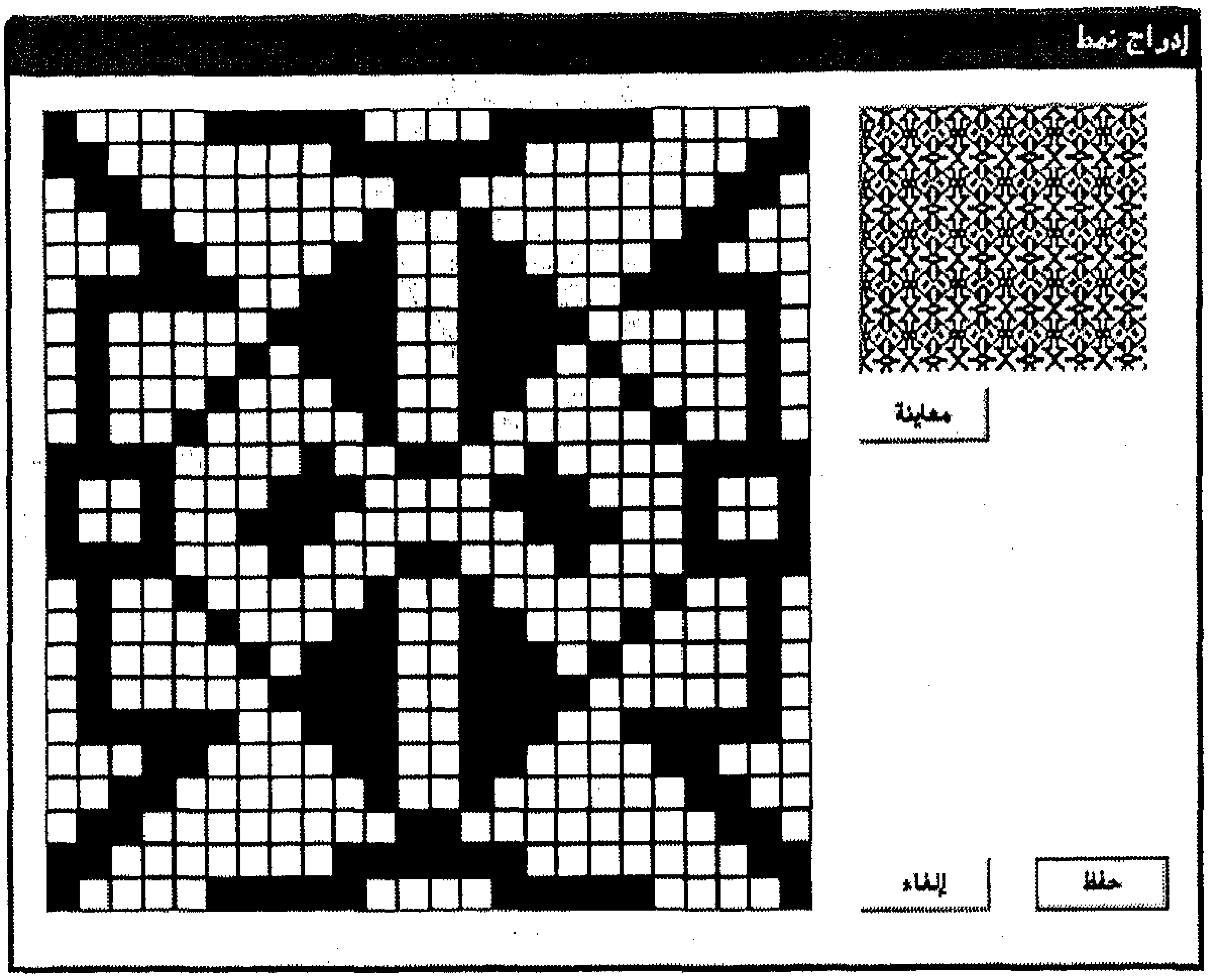
... والمقصود بها زخرفة التصميمات والوحدات الزخرفية (تحديد لون النقش) سواء للون الخلفي واللون الأمامي ، حيث يرمز للمربعات باللون الأسود (لون الأمام) والمربعات البيضاء (لون الخلف) .

وهي مكونة من ١٢ نمط مختلف (مرقمة من ١ – ١٢) ، مع العلم بأن النمط رقم ١ هو نمط سادة ...وفيما يلي توضيح أشكال الأنماط .

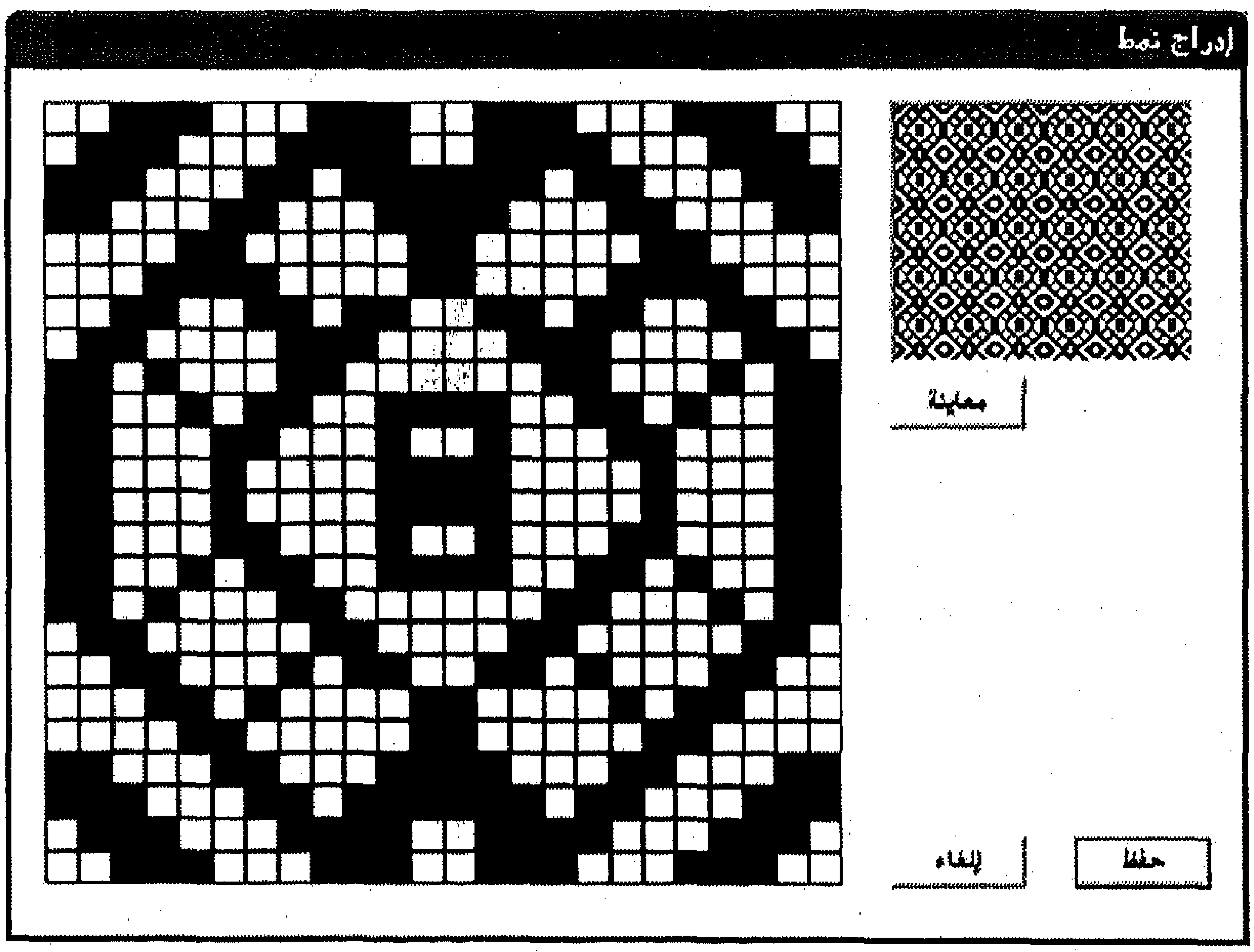


نمط رقم (٢)

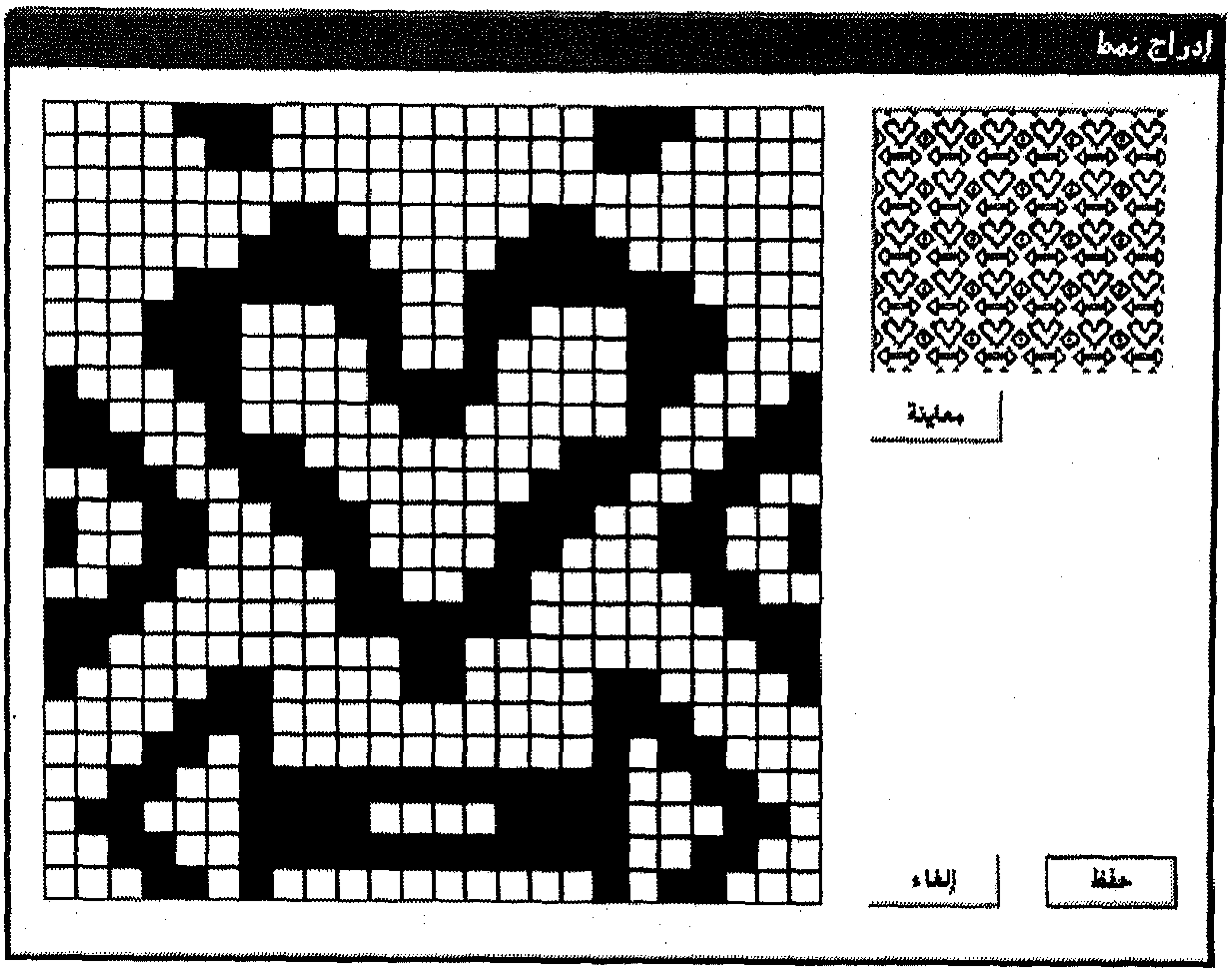
=========



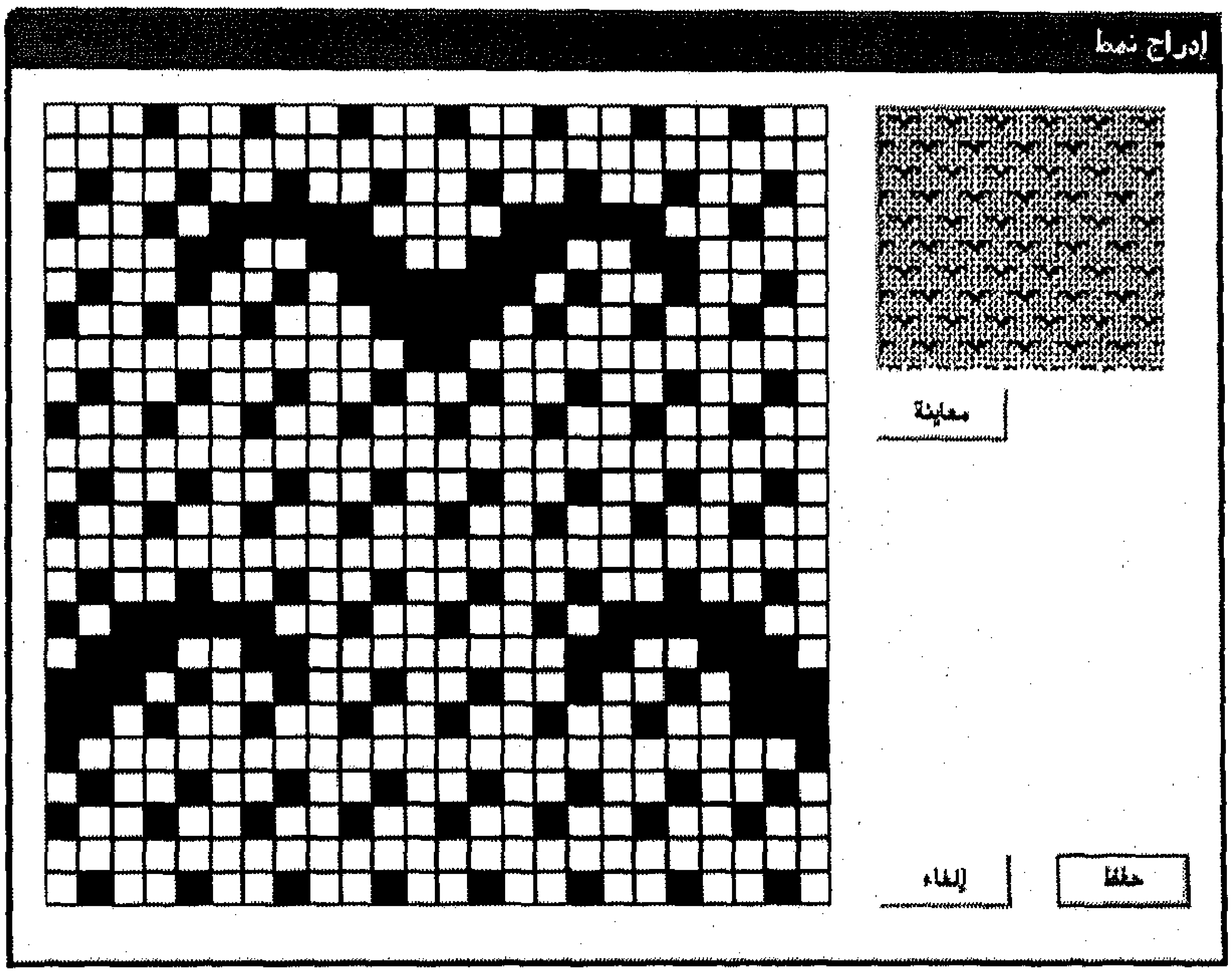
نمط رقم (٣)



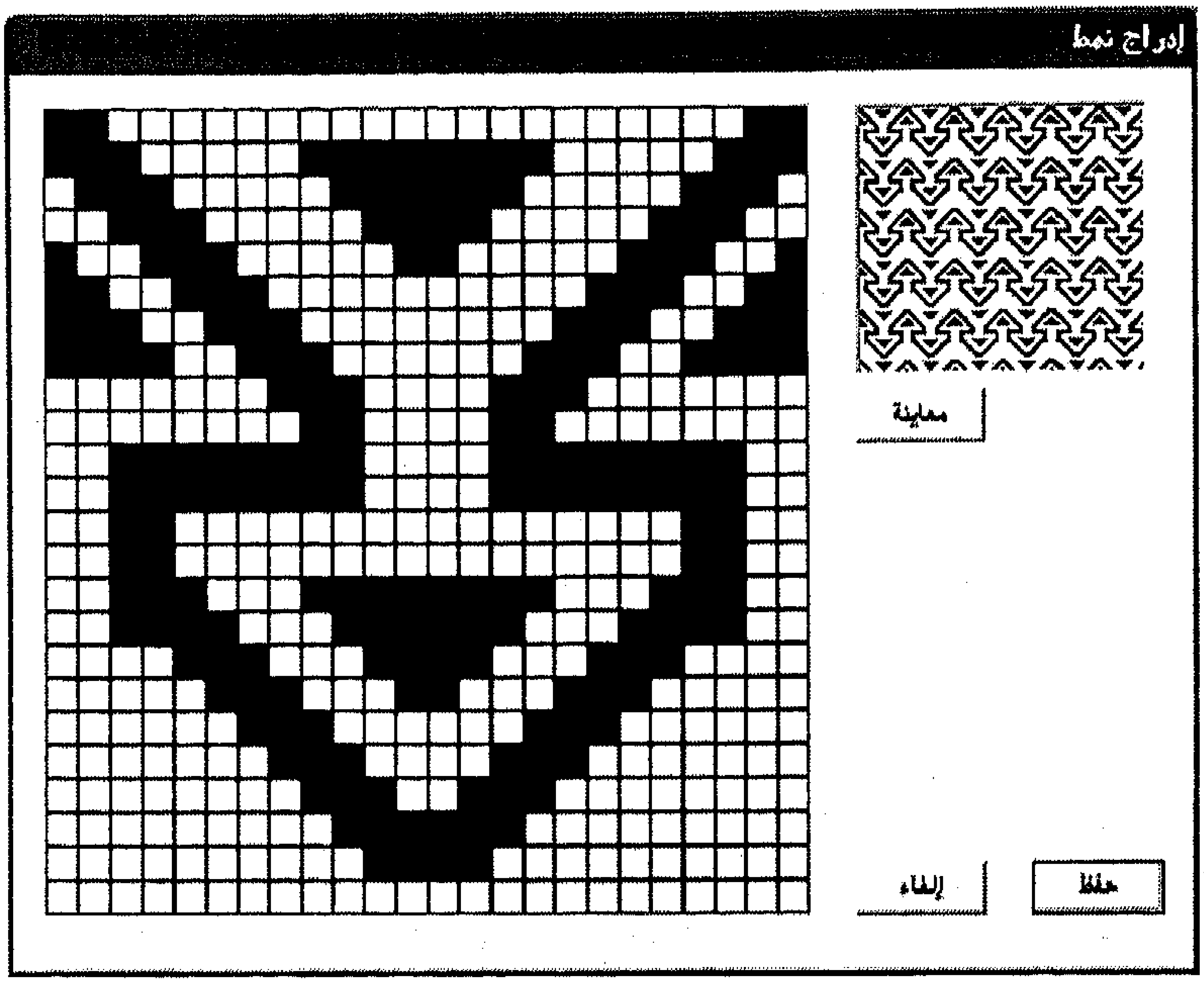
نمط رقم (٤)



نمط رقم (٥)

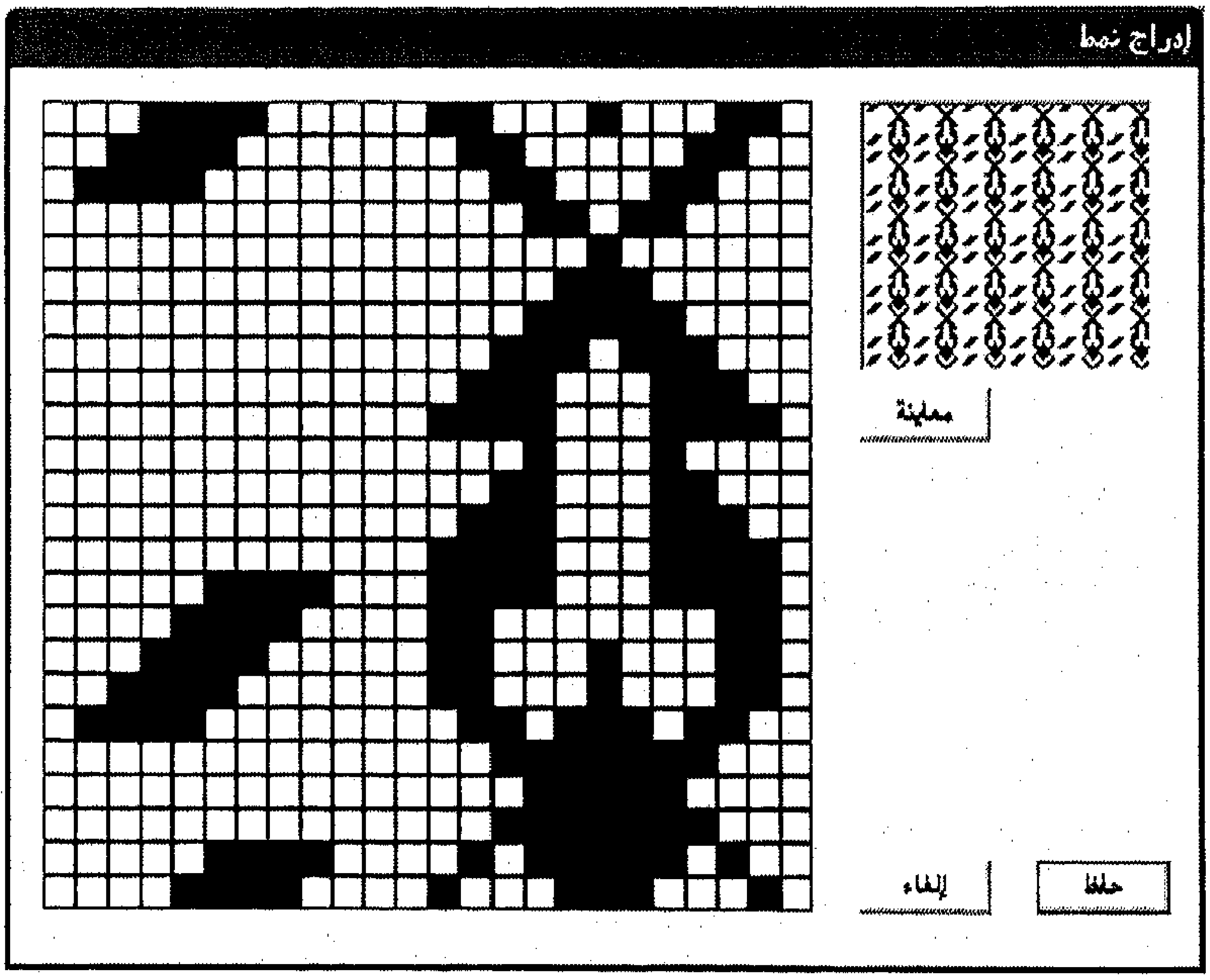


نمط رقم (٦)



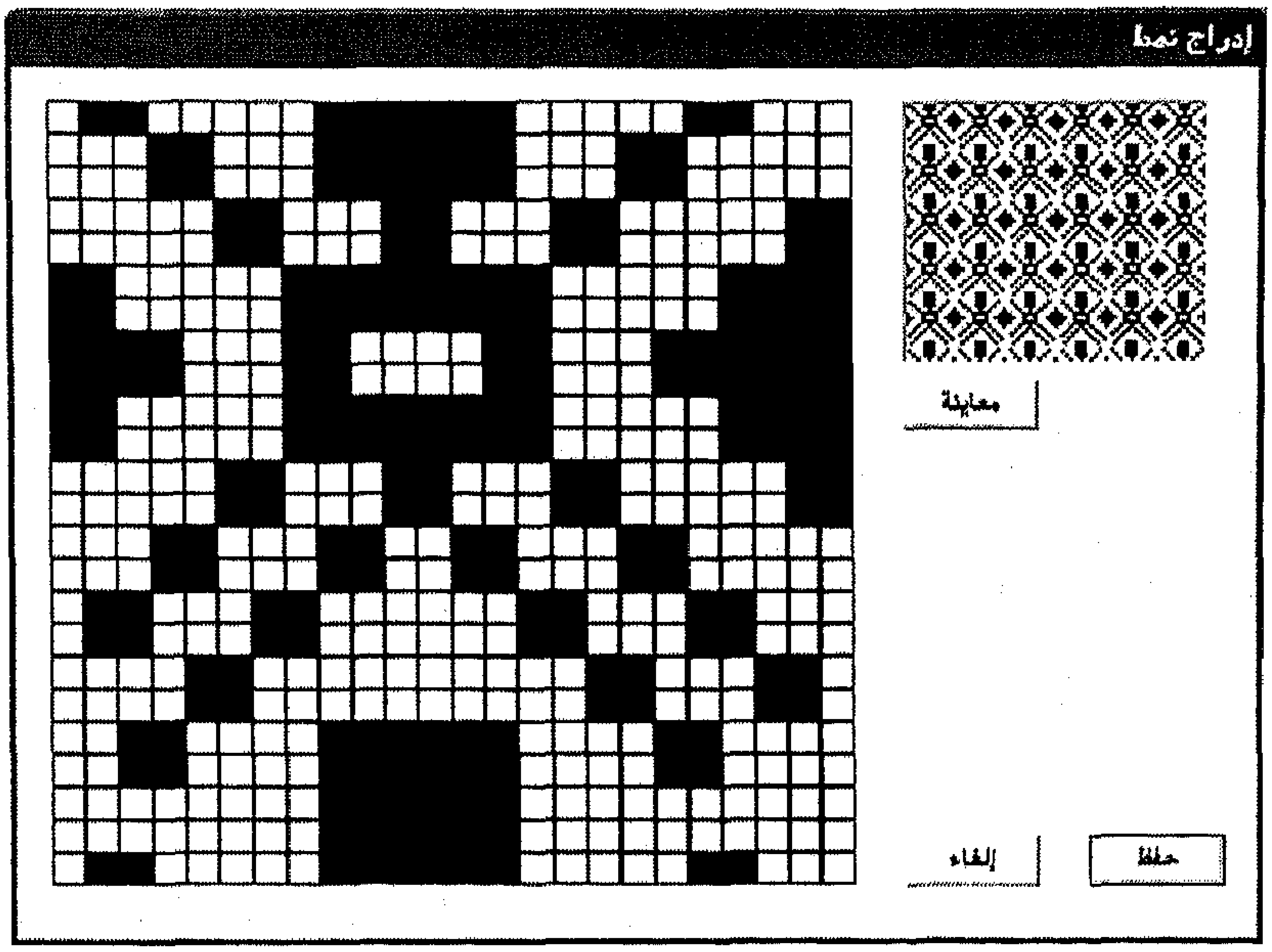
نمط رقم (٧)

=========



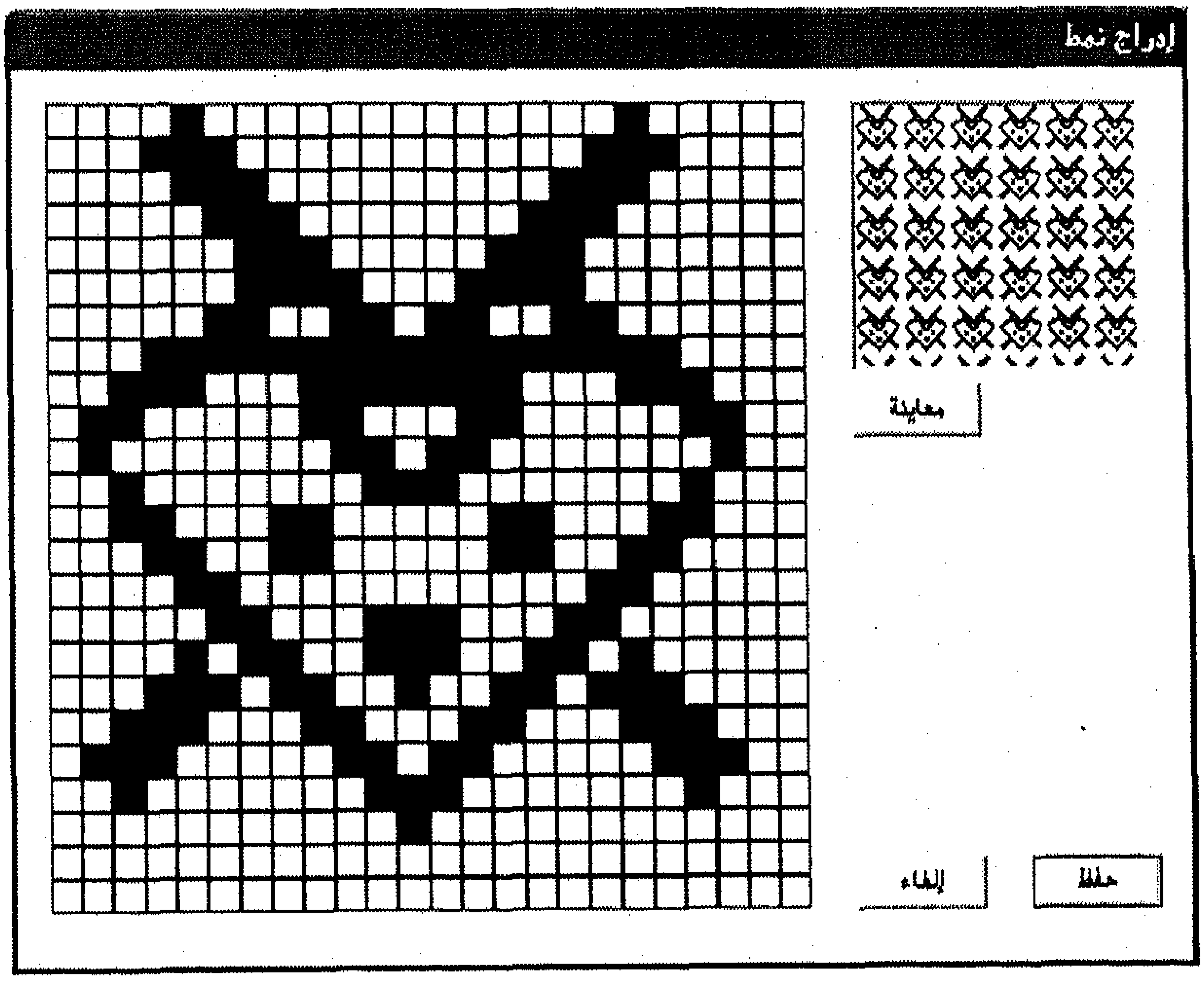
نمط رقم (٨)

=========



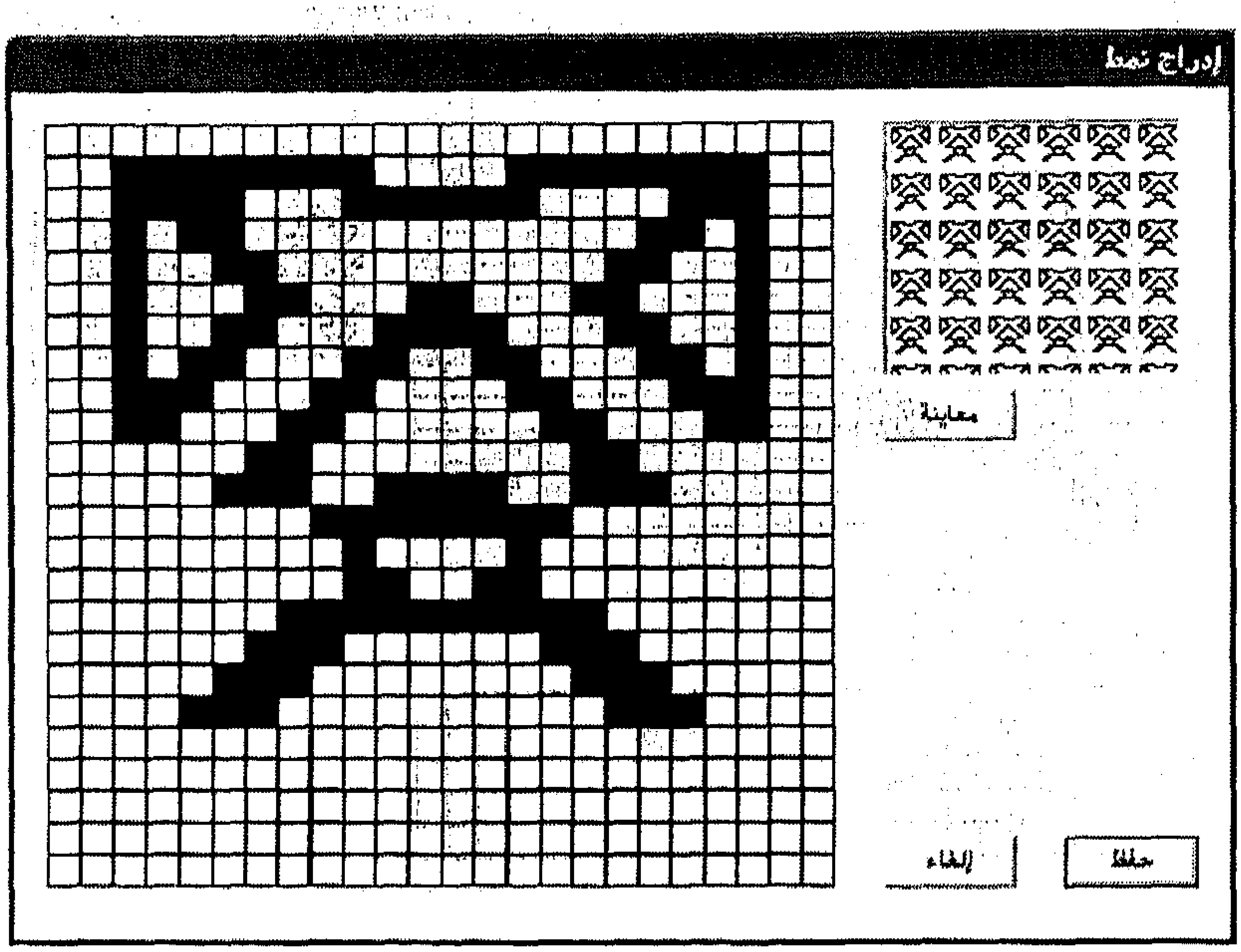
نمط رقم (٩)

=========



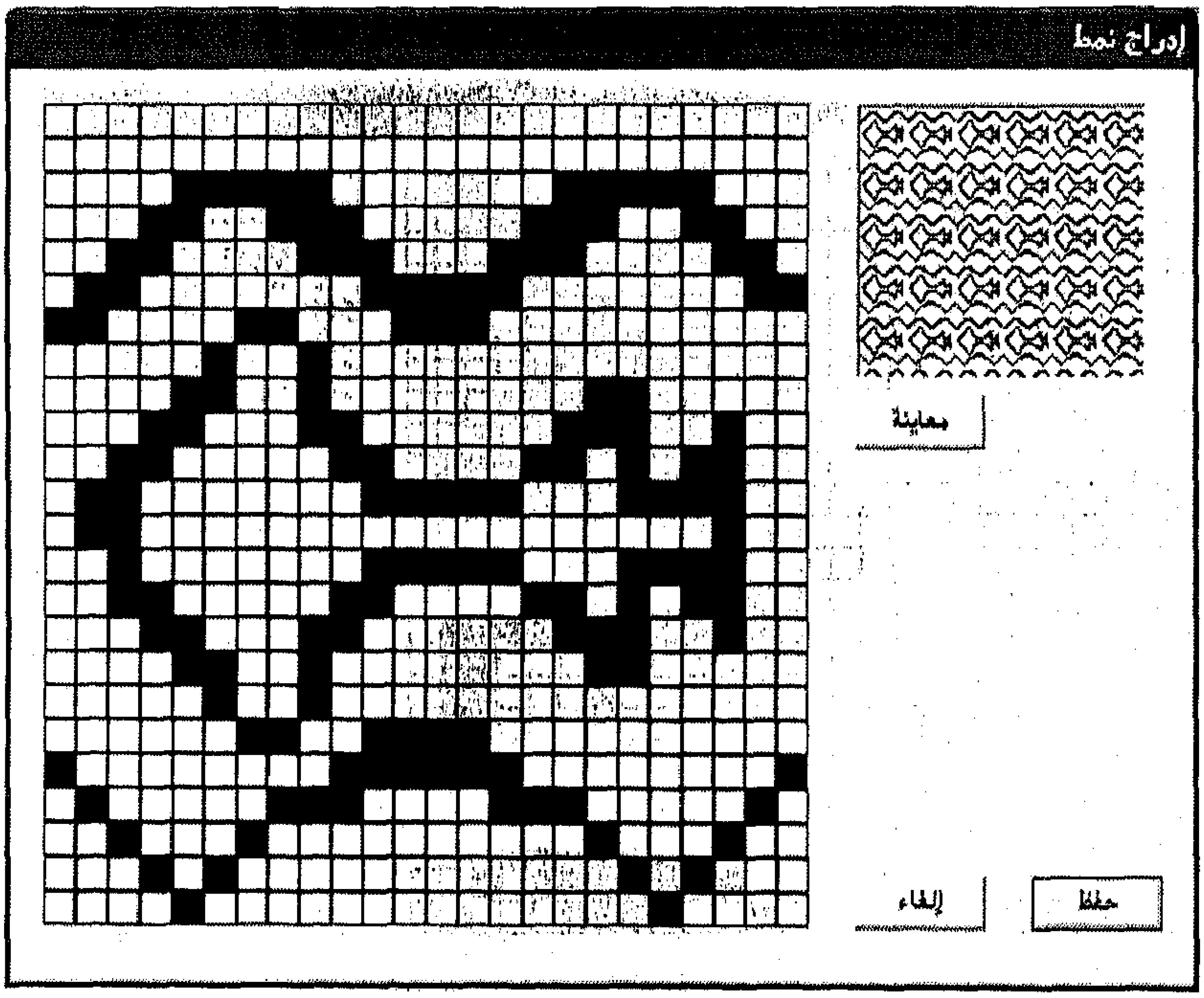
نمط رقم (١٠)

=========



نمط رقم (١١)

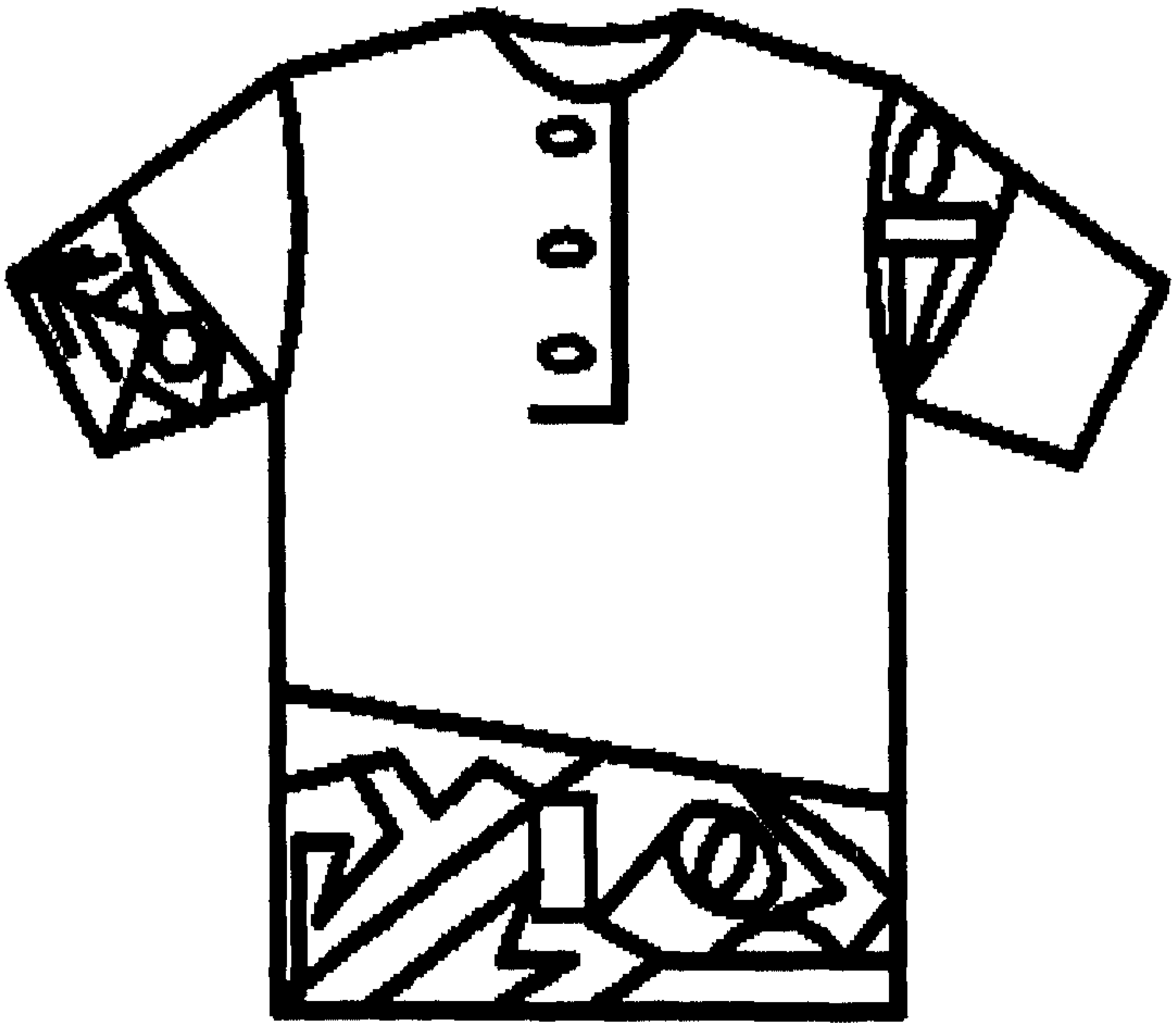
=========



نمط رقم (١٢)

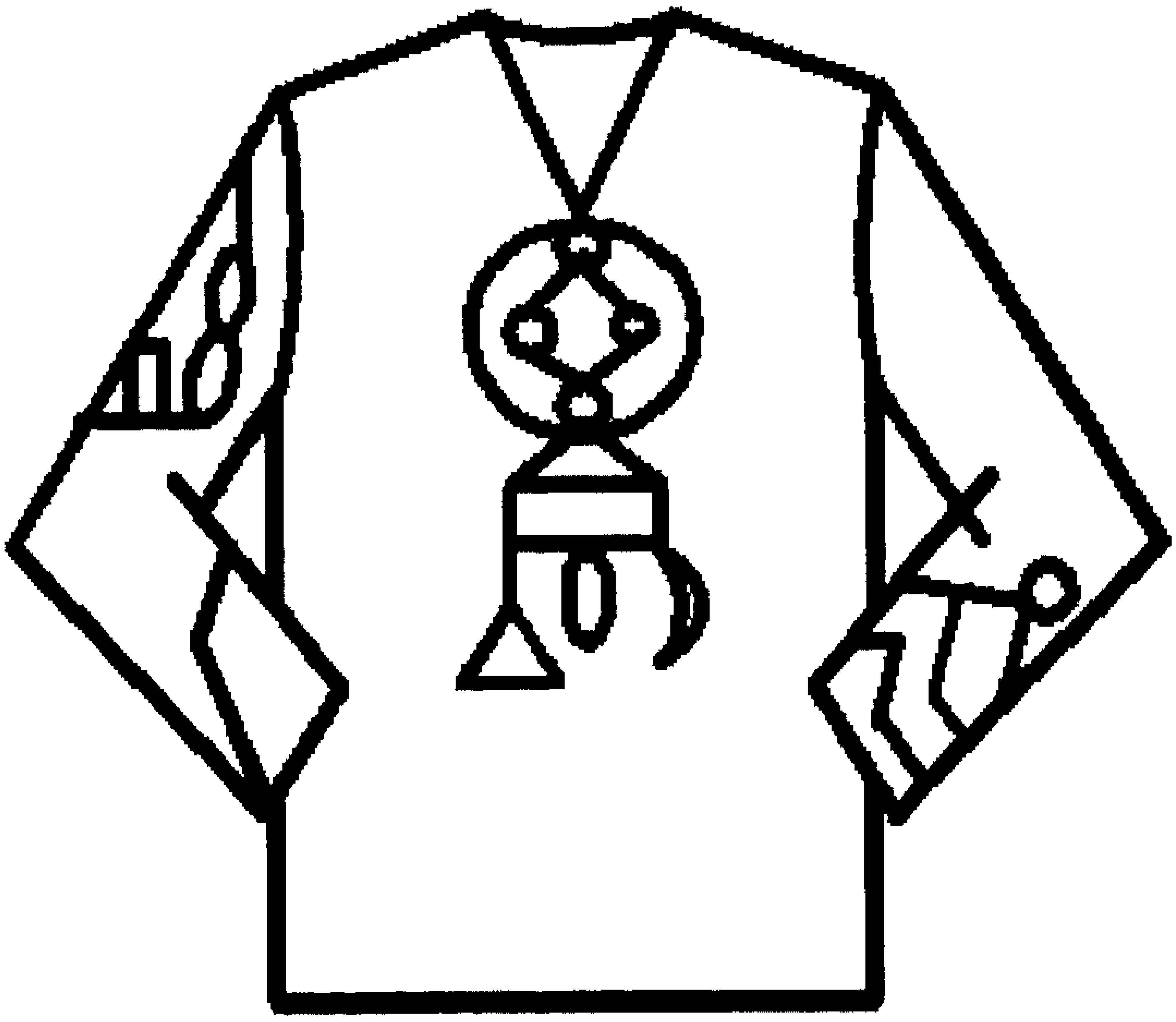
=========

تصميمات مقترحة للملابس المسطحة المدرجة في البرنامج (إعداد الباحثة)



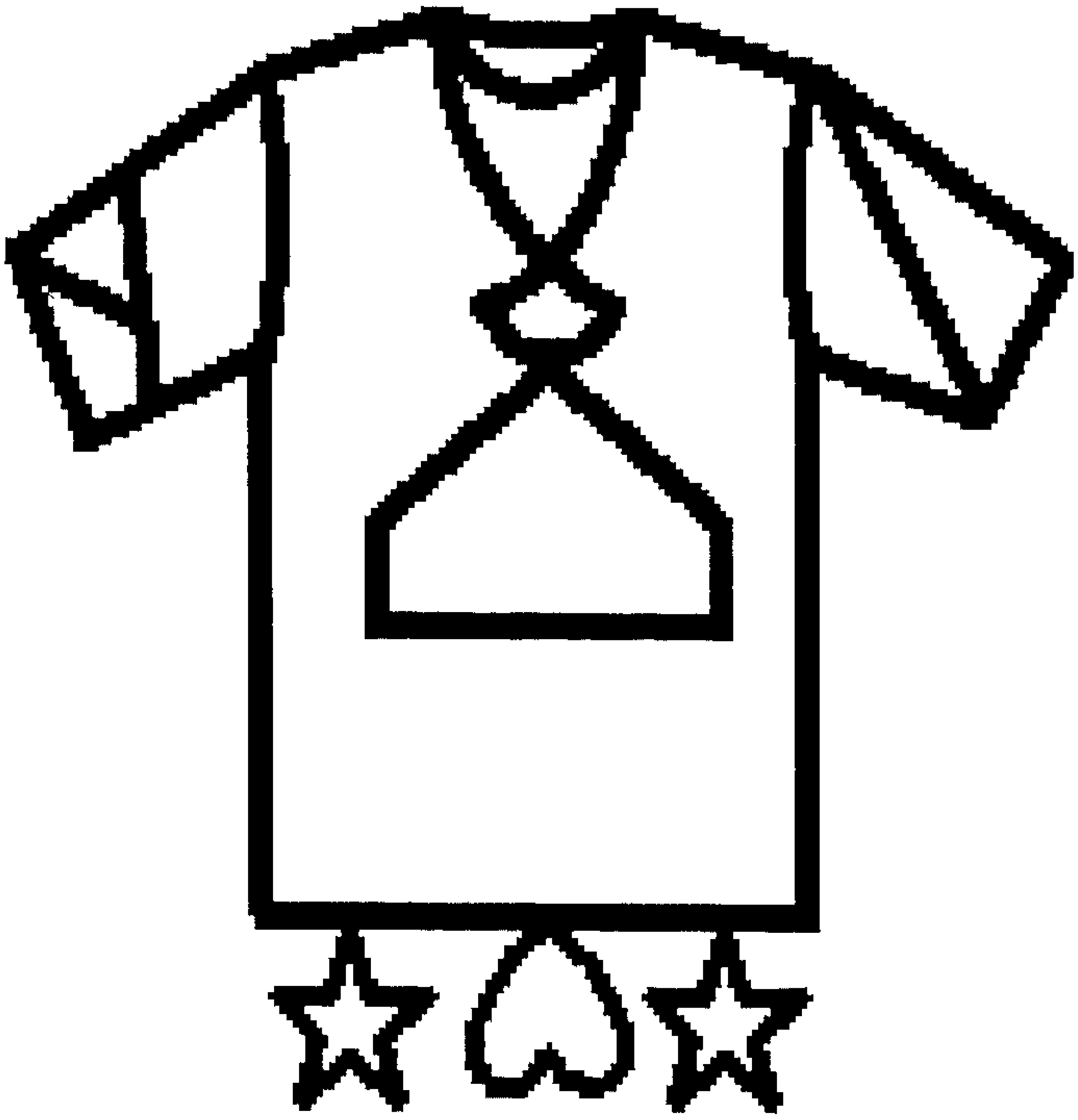
تصميم رقم ١ (تي شيرت سيدات ١)

تصنيف التصميم	الكل – ملابس سيدات – تي شيرت
اسم التصميم	تي شيرت سيدات ١
أبعاد التصميم	١٩ X ١٦ سم
الألوان المستخدمة	الأبيض والأسود
عدد الألوان المستخدمة	لونين
تحديد مكان الزخارف	الأكمام – نهاية أمام التي شيرت



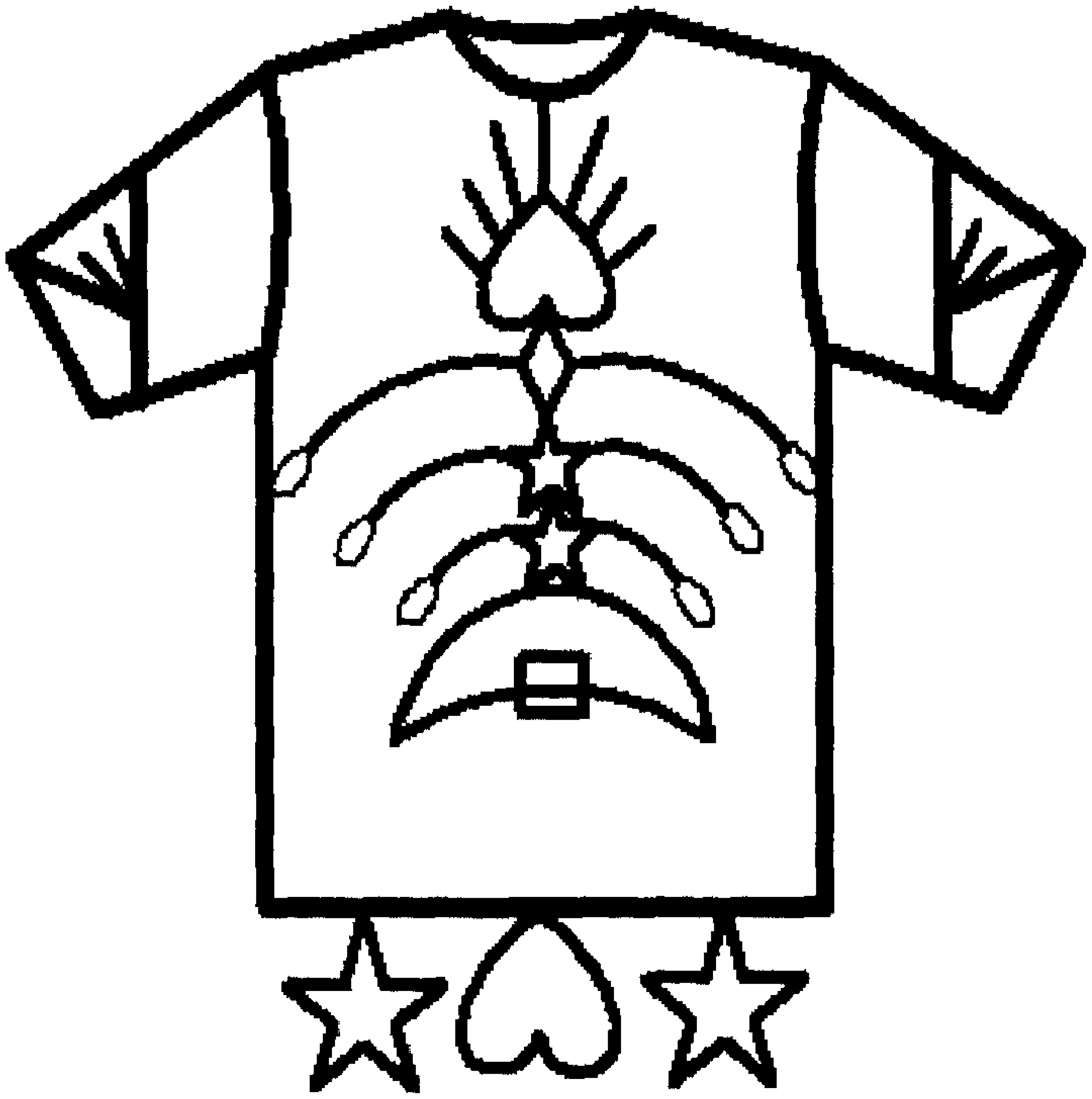
تصميم رقم ٢ (تي شيرت سيدات ٢)

تصنيف التصميم	الكل - ملابس سيدات - تي شيرت
اسم التصميم	تي شيرت سيدات ٢
أبعاد التصميم	٢٠ X ١٧ سم
الألوان المستخدمة	الأبيض والأسود
عدد الألوان المستخدمة	لونين
تحديد مكان الزخارف	الأكمام - صدر أمام التي شيرت



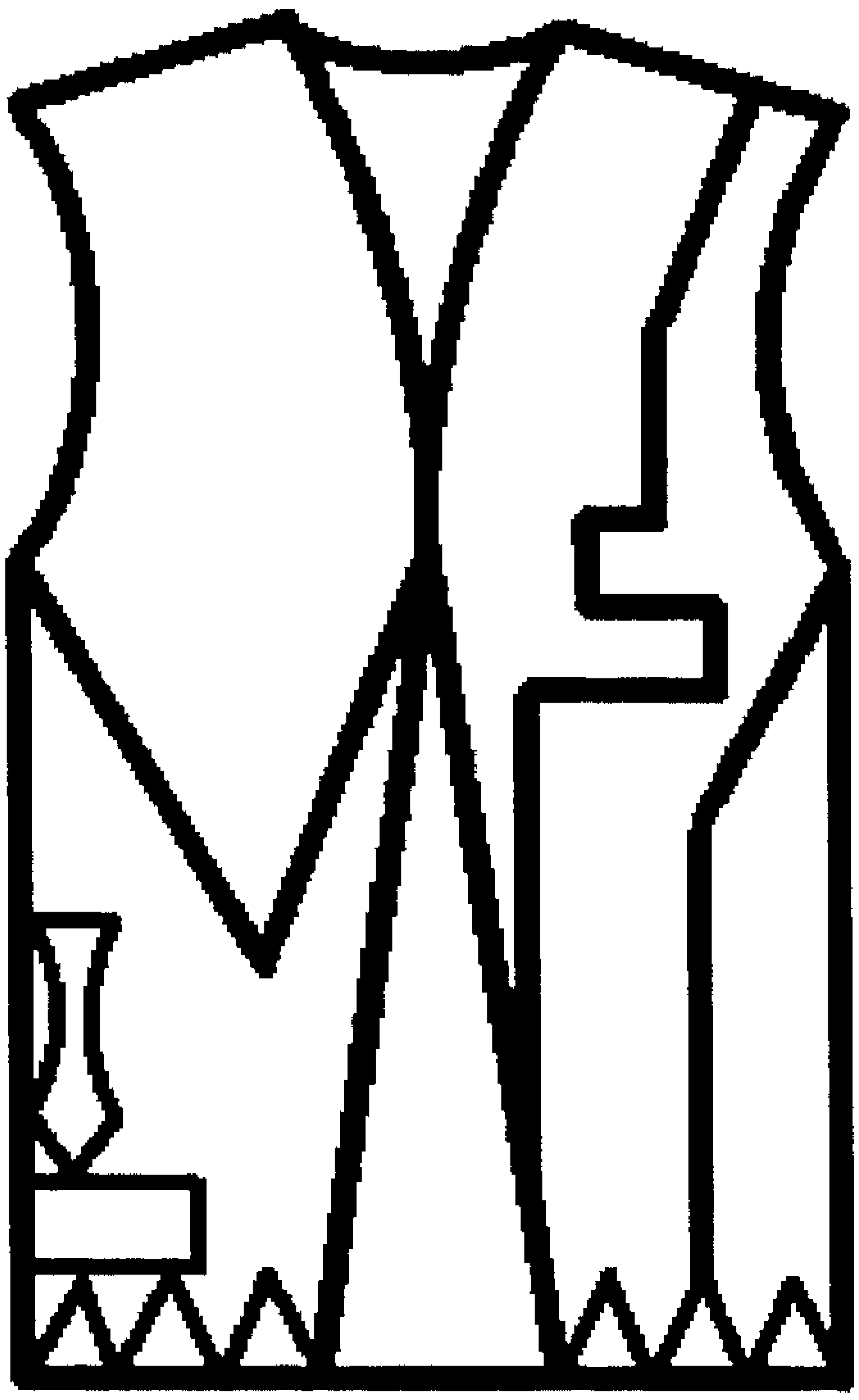
تصميم رقم ٣ (تي شيرت سيدات ٣)

تصنيف التصميم	الكل – ملابس سيدات – تي شيرت
اسم التصميم	تي شيرت سيدات ٣
أبعاد التصميم	٢٠ X ١٨ سم
الألوان المستخدمة	الأبيض والأسود
عدد الألوان المستخدمة	لونين
تحديد مكان الزخارف	الأكمام – صدر أمام التي شيرت – أسفل الأمام
اسم الوحدة الزخرفية	النجمة – القلب



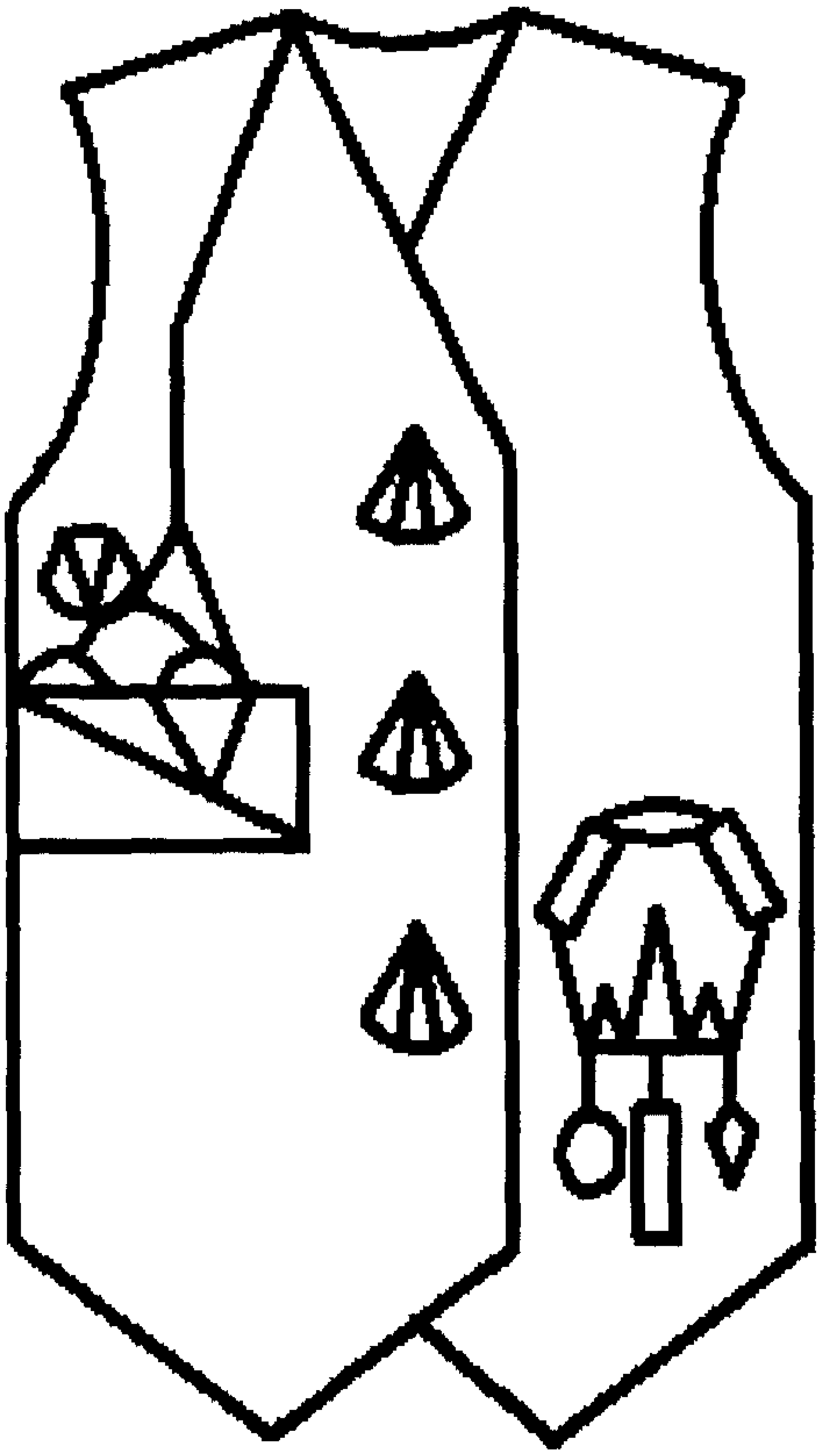
تصميم رقم ٤ (تي شيرت سيدات ٤)

تصنيف التصميم	الكل – ملابس سيدات – تي شيرت
اسم التصميم	تي شيرت سيدات ٤
أبعاد التصميم	١٩ X ١٨ سم
الألوان المستخدمة	الأبيض والأسود
عدد الألوان المستخدمة	لونين
تحديد مكان الزخارف	الأكمام – صدر أمام التي شيرت – أسفل الأمام
اسم الوحدة الزخرفية	النجمة – القلب – العروسة



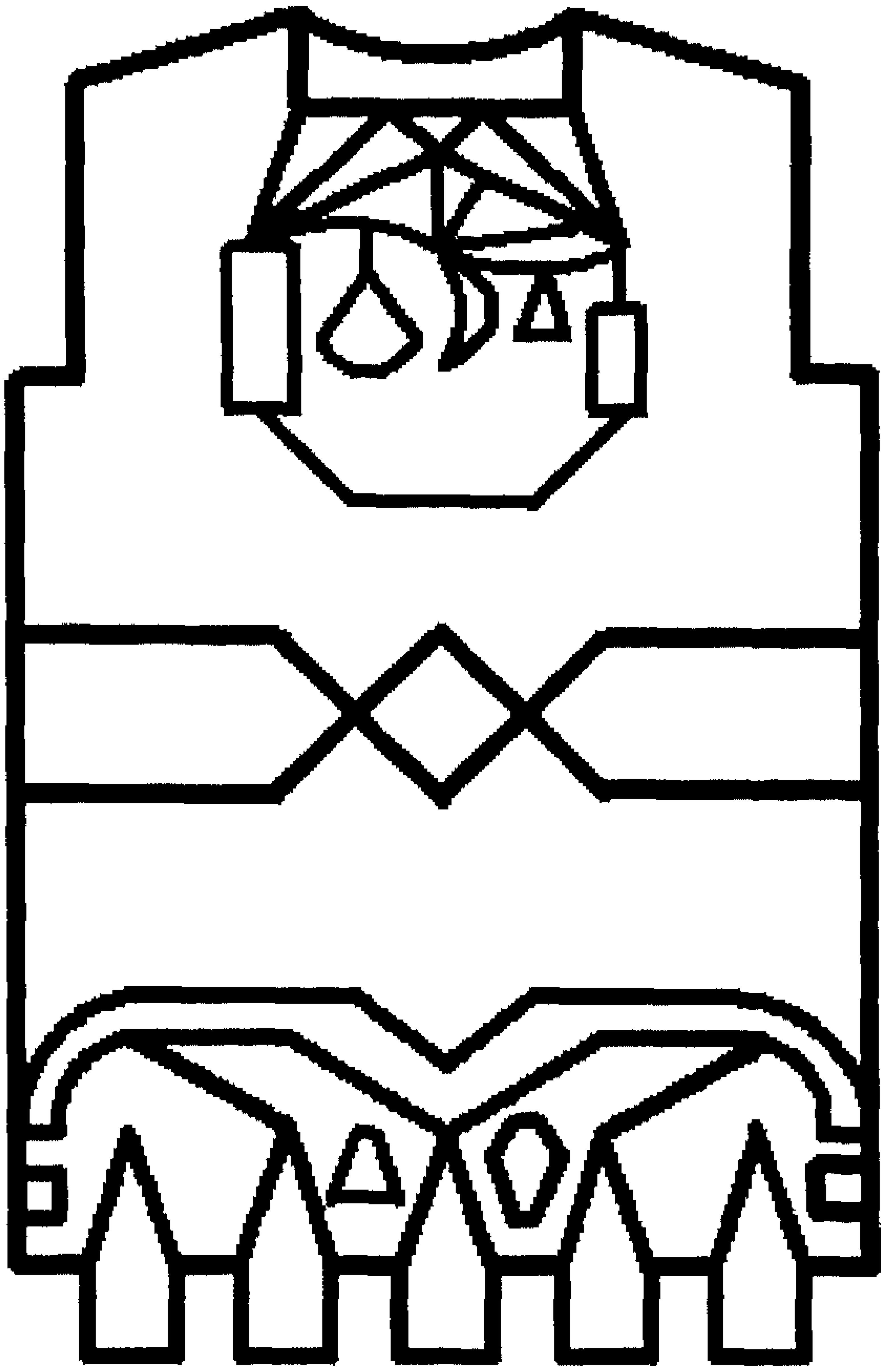
تصميم رقم ٥ (صديري سيدات ١)

تصنيف التصميم	الكل – ملابس سيدات – صديري
اسم التصميم	صديري سيدات ١
أبعاد التصميم	١٤ X ١٩ سم
الألوان المستخدمة	الأبيض والأسود
عدد الألوان المستخدمة	لونين
تحديد مكان الزخارف	جميع أجزاء الأمام
اسم الوحدة الزخرفية	المثلث



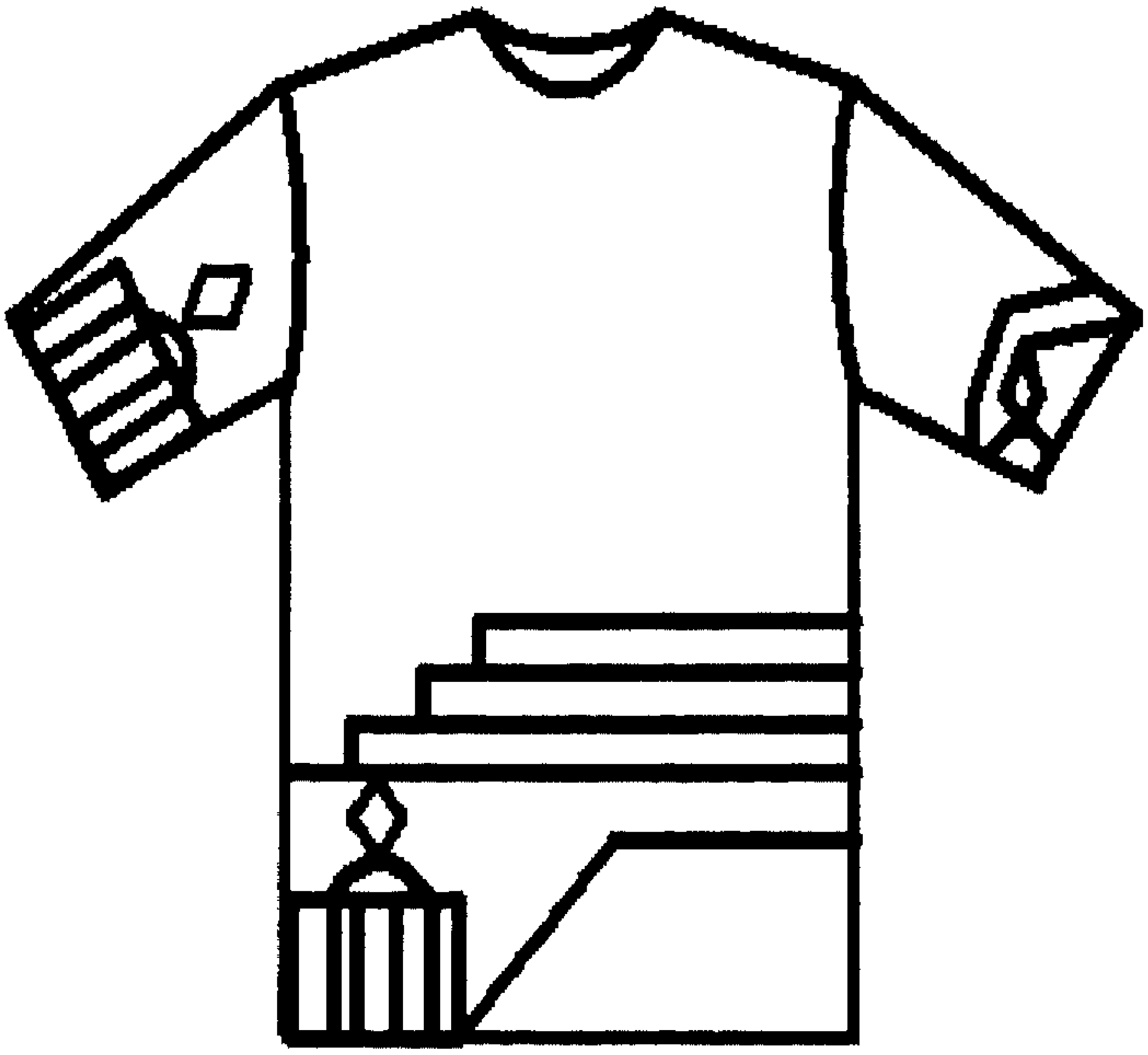
تصميم رقم ٦ (صديري سيدات ٢)

تصنيف التصميم	الكل - ملابس سيدات - صديري
اسم التصميم	صديري سيدات ٢
أبعاد التصميم	١٦ X ٢٢ سم
الألوان المستخدمة	الأبيض - الأسود
عدد الألوان المستخدمة	لونين
تحديد مكان الزخارف	أعلي يمين الأمام - أسفل يسار الأمام
اسم الوحدة الزخرفية	المثلث - الدائرة - المعين



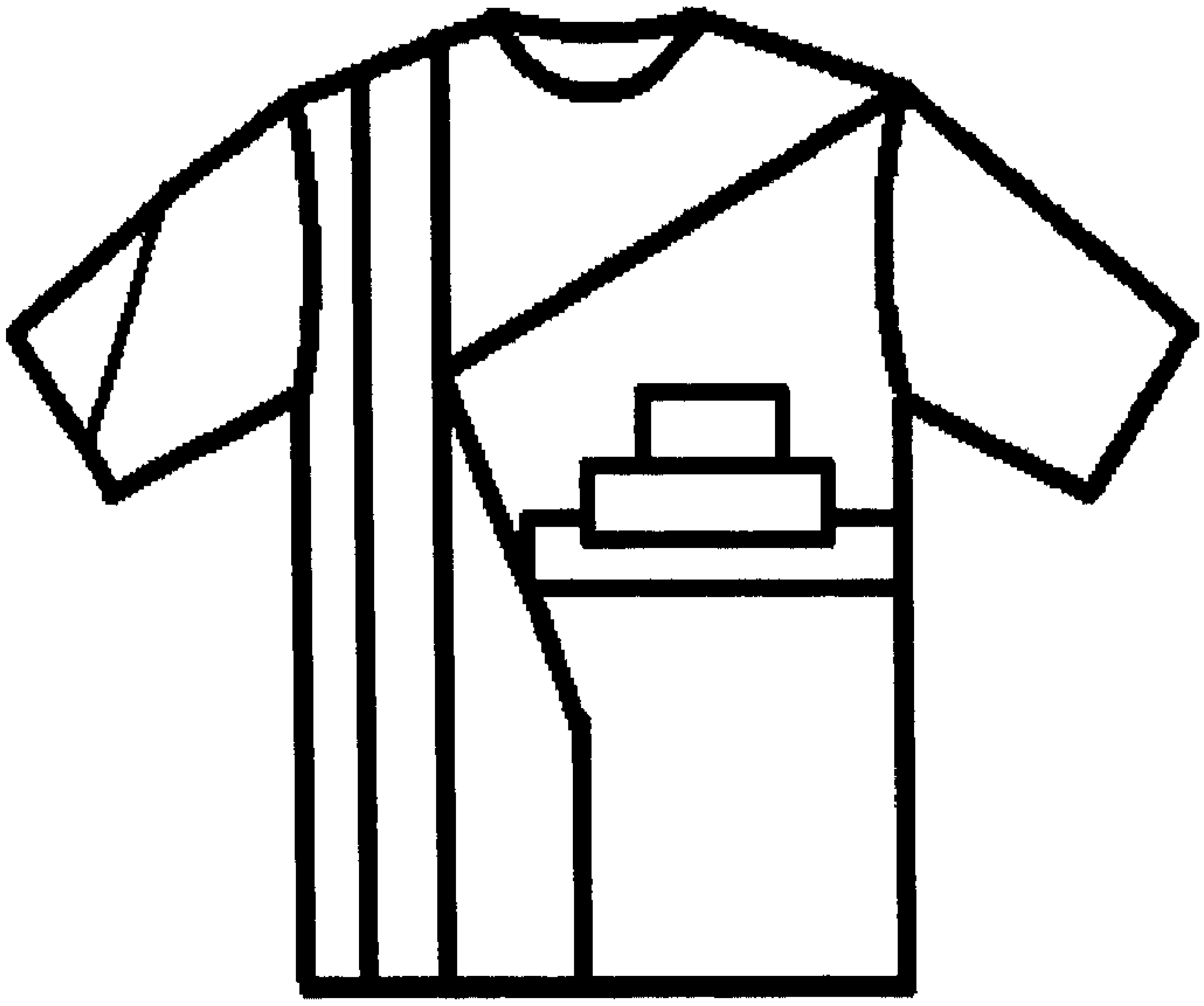
تصميم رقم ٧ (صديري سيدات ٣)

تصنيف التصميم	الكل - ملابس سيدات - صديري
اسم التصميم	صديري سيدات ٣
أبعاد التصميم	١٦ X ٢٣ سم
الألوان المستخدمة	الأبيض - الأسود
عدد الألوان المستخدمة	لونين
تحديد مكان الزخارف	علي جميع أجزاء الأمام
اسم الوحدة الزخرفية	المثلث - الهلال - المعين



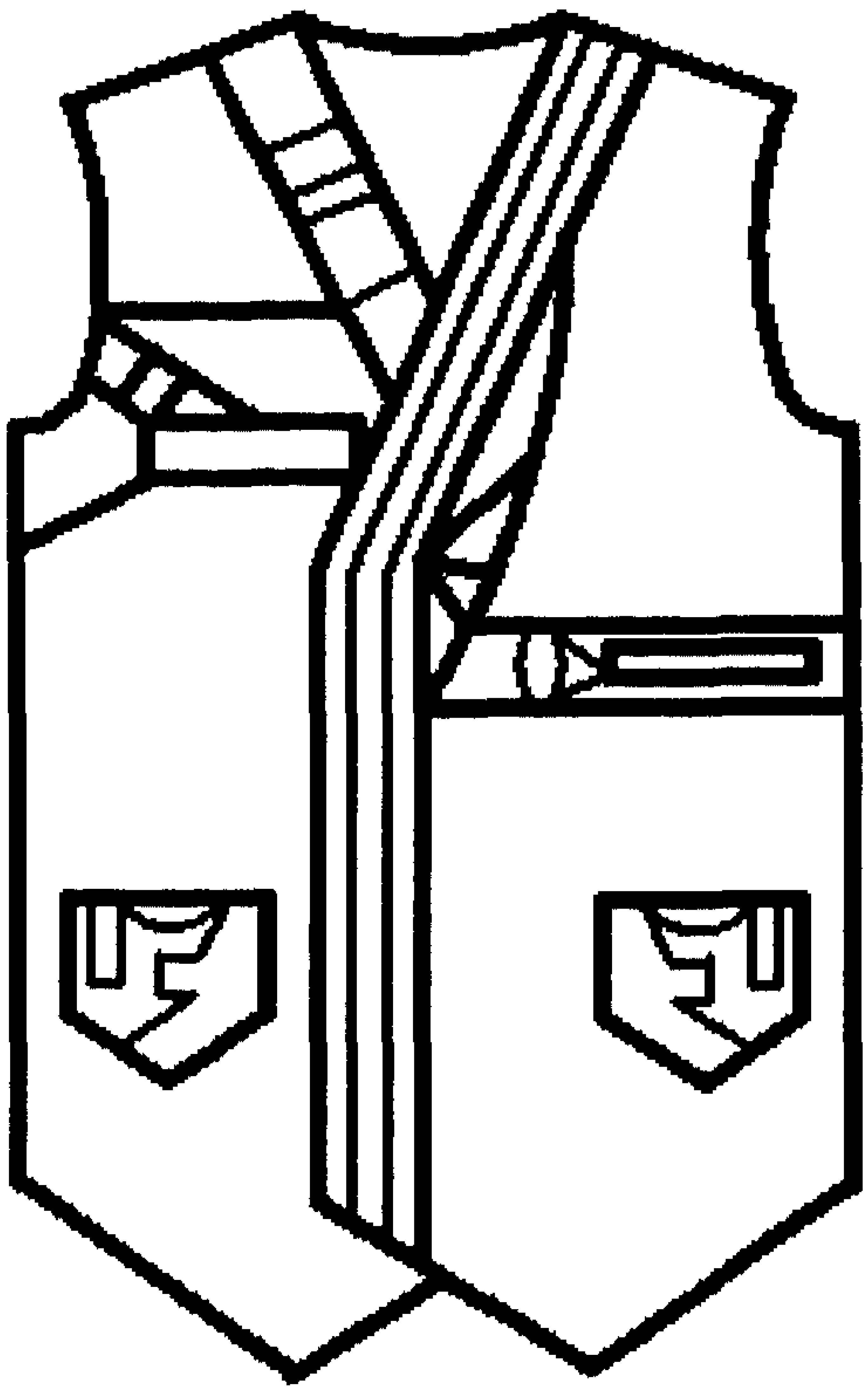
تصميم رقم ٨ (تي شيرت رجالي # ٢)

تصنيف التصميم	الكل – ملابس رجال – تي شيرت
اسم التصميم	تي شيرت رجالي # ٢
أبعاد التصميم	٢٠ X ١٨ سم
الألوان المستخدمة	الأبيض – الأسود
عدد الألوان المستخدمة	لونين
تحديد مكان الزخارف	الأكمام – أسفل أمام التي شيرت
اسم الوحدة الزخرفية	المعين



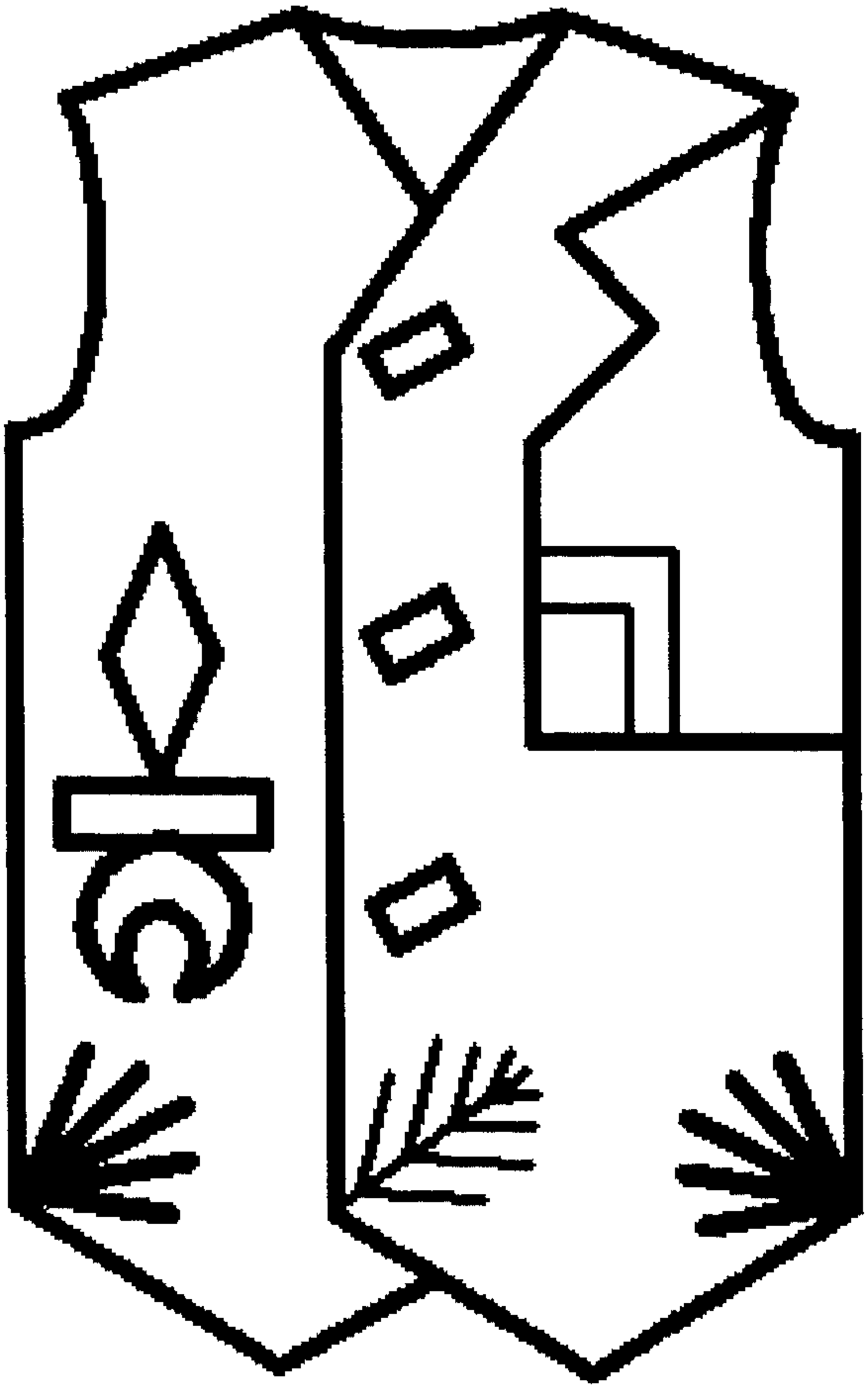
تصميم رقم ٩ (تي شيرت رجالي # ٣)

تصنيف التصميم	الكل – ملابس رجال – تي شيرت
اسم التصميم	تي شيرت رجالي # ٣
أبعاد التصميم	٢١ X ١٧ سم
الألوان المستخدمة	الأبيض – الأسود
عدد الألوان المستخدمة	لونين
تحديد مكان الزخارف	أمام التي شيرت



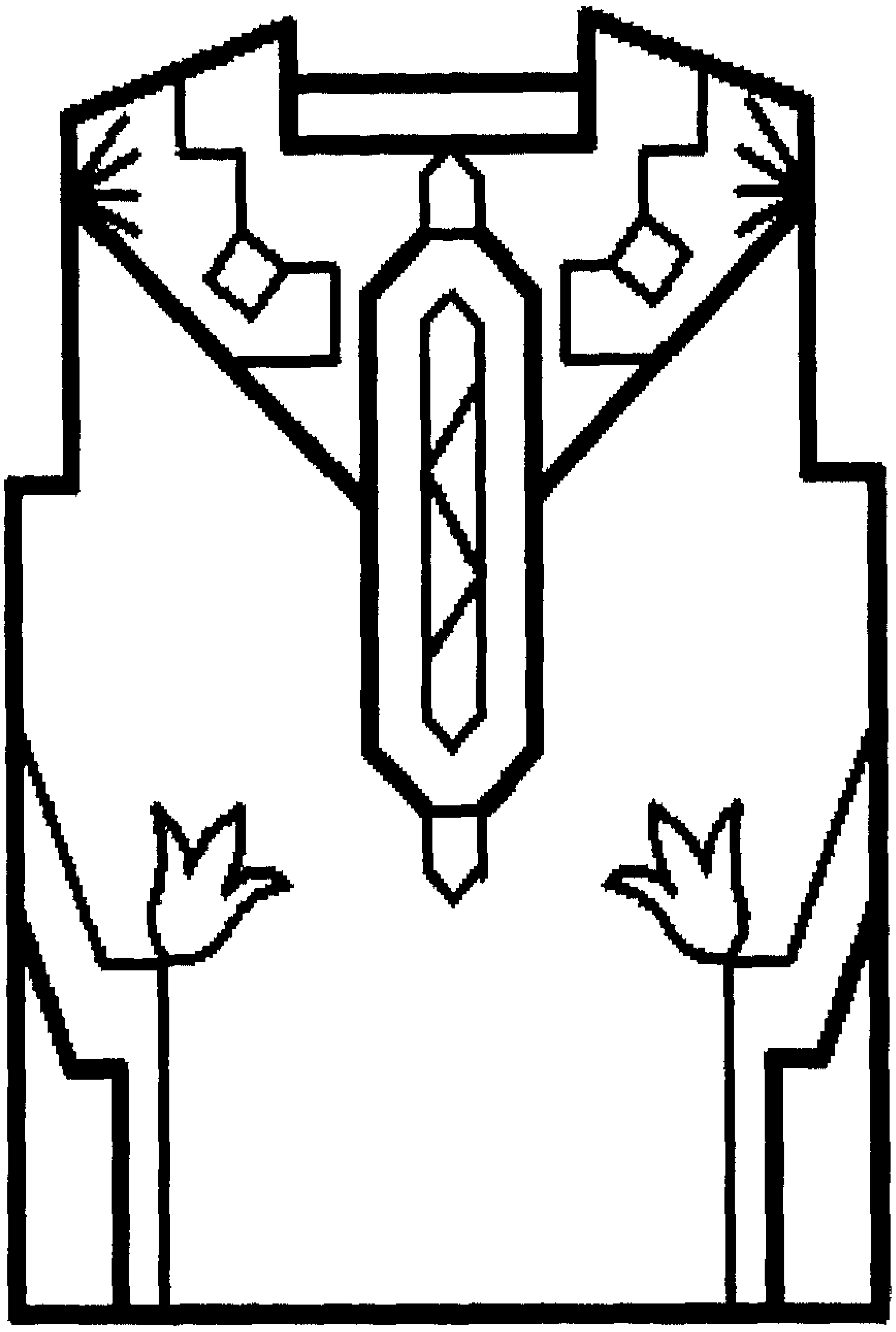
تصميم رقم ١٠ (صديري رجالي # ١)

تصنيف التصميم	الكل – ملابس رجال – صديري
اسم التصميم	صديري رجالي # ١
أبعاد التصميم	١٨ X ٢٨ سم
الألوان المستخدمة	الأبيض – الأسود
عدد الألوان المستخدمة	لونين
تحديد مكان الزخارف	الجيوب – أمام الصديري
صفات النموذج	مرد كروازيه – توظيف أشكال الخط فيه



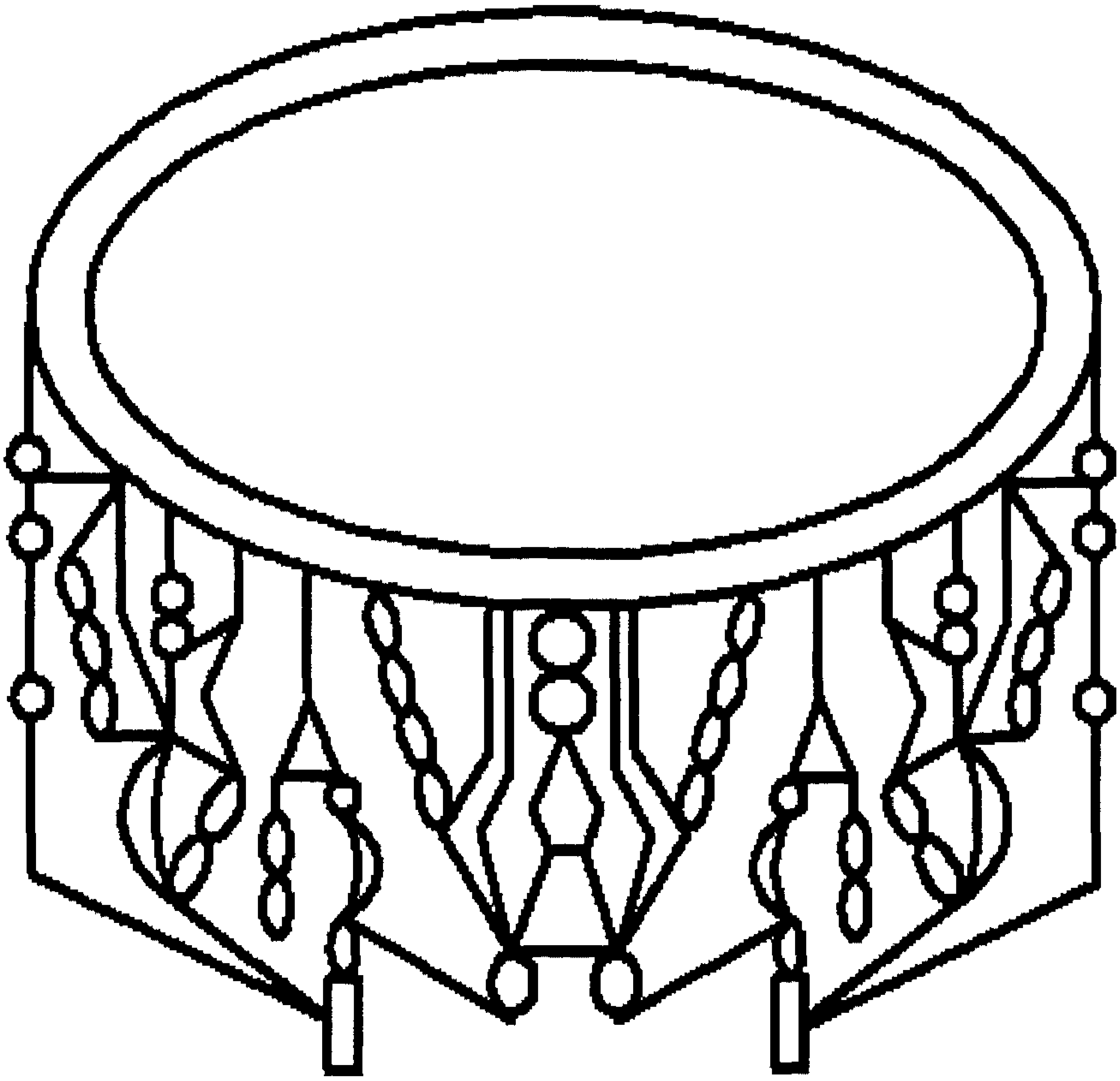
تصميم رقم ١١ (صديري رجالي # ٢)

تصنيف التصميم	الكل – ملابس رجال – صديري
اسم التصميم	صديري رجالي # ٢
أبعاد التصميم	١٦ X ٢٥ سم
الألوان المستخدمة	الأبيض – الأسود
عدد الألوان المستخدمة	لونين
تحديد مكان الزخارف	أمام الصديري
اسم الوحدة الزخرفية	المعين – جريد النخيل – الخط الشعاعي – الهلال
صفات النموذج	مرد كروازيه – توظيف أشكال الخط



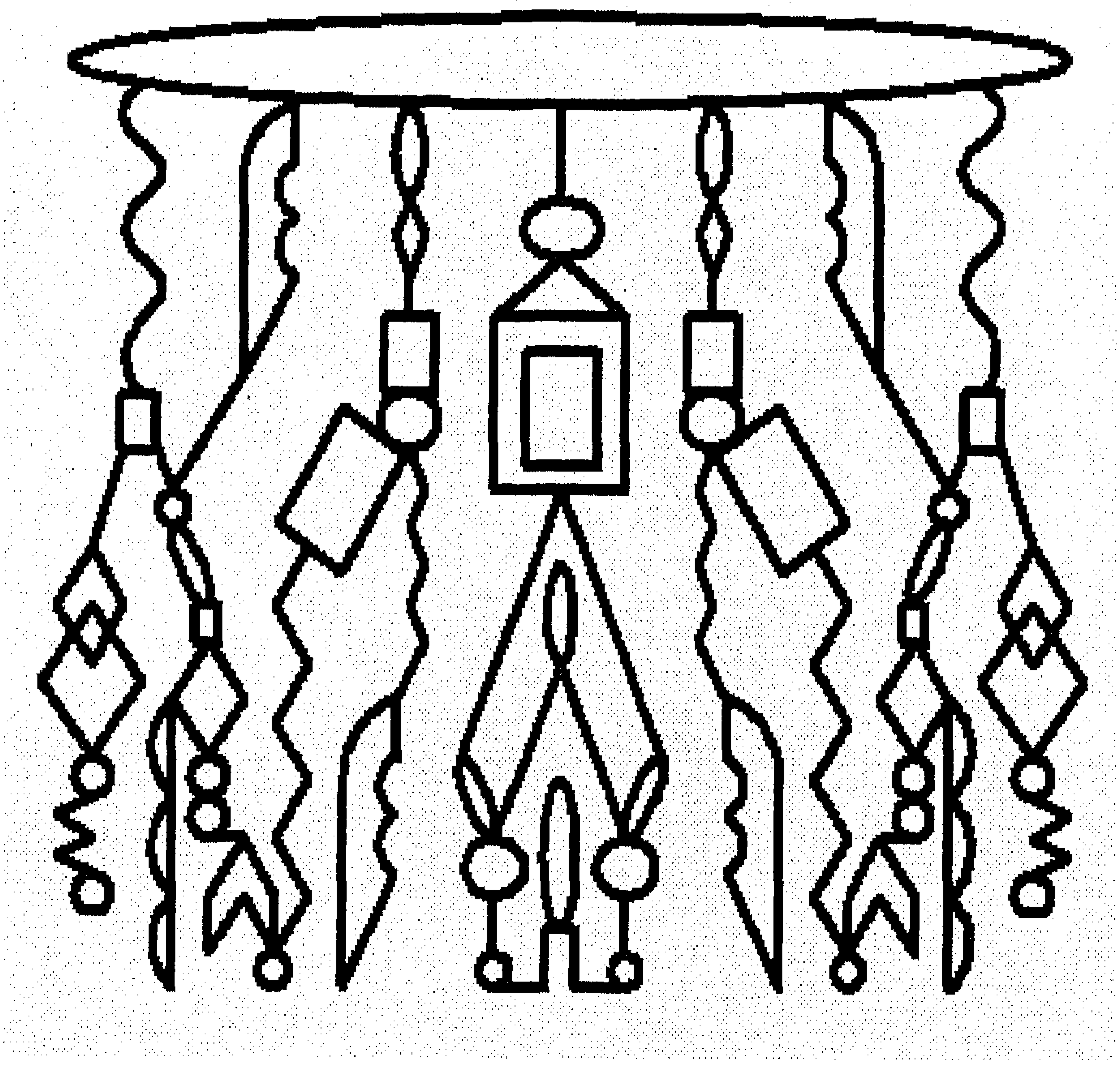
تصميم رقم ١٢ (صديري رجالي # ٣)

تصنيف التصميم	الكل - ملابس رجال - صديري
اسم التصميم	صديري رجالي # ٣
أبعاد التصميم	١٧ X ٢٣ سم
الألوان المستخدمة	الأبيض - الأسود
عدد الألوان المستخدمة	لونين
تحديد مكان الزخارف	أمام الصديري
اسم الوحدة الزخرفية	المعين - زهرة اللوتس - الخط الشعاعي
صفات النموذج	توظيف أشكال الخط



تصميم رقم ١٣ (تصميم ١ قلادة)

تصنيف التصميم	الكل – مكملات الملابس – الحلي – قلادة
اسم التصميم	تصميم ١ قلادة
أبعاد التصميم	٢٣ X ٢٠ سم
الألوان المستخدمة	الأبيض – الأسود
عدد الألوان المستخدمة	لونين
اسم الوحدة الزخرفية	المعين – المثلث – الهلال
صفات النموذج	توظيف أشكال الخط بين وحدات الزخرفة



تصميم رقم ١٤ (تصميم ٢ قلادة)

تصنيف التصميم	الكل – مكملات الملابس – الحلي – قلادة
اسم التصميم	تصميم ٢ قلادة
أبعاد التصميم	٢٢ X ١٩ سم
الألوان المستخدمة	الأبيض – الأسود
عدد الألوان المستخدمة	لونين
اسم الوحدة الزخرفية	المعين – الدائرة
صفات النموذج	توظيف أشكال الخط بين وحدات الزخرفة

تصميم رقم ١٥ (تي شيرت سيدات ٢ ملون)

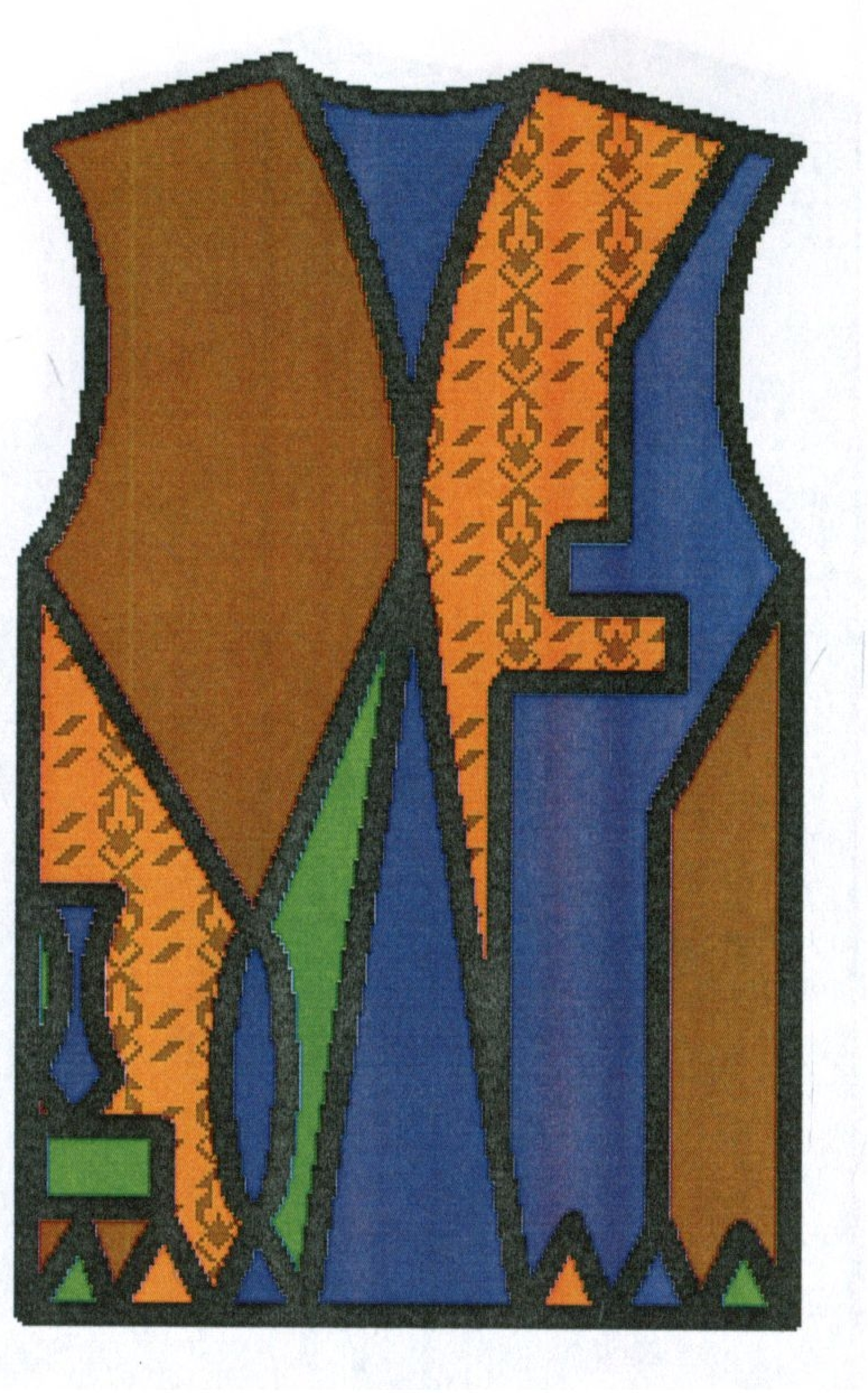
تصنيف التصميم	الكل - ملابس سيدات - تي شيرت
اسم التصميم	تي شيرت سيدات ٢ ملون
أبعاد التصميم	٢٠ X ١٧ سم
الألوان المستخدمة	اللبني و البني والليموني والبنفسجي و الأسود
عدد الألوان المستخدمة	خمسة ألوان
تحديد مكان الزخارف	الأكمام - صدر أمام التي شيرت
رقم النمط المستخدم	نمط ٢

تصميم رقم ١٦ (تي شيرت سيدات ٣ ملون)

تصنيف التصميم	الكل – ملابس سيدات – تي شيرت
اسم التصميم	تي شيرت سيدات ٣ ملون
أبعاد التصميم	٢٠ X ١٨ سم
الألوان المستخدمة	البنفسجي الفاتح والأزرق الغامق والأحمر الفاتح (الفوشيا) والأسود
عدد الألوان المستخدمة	أربعة ألوان
تحديد مكان الزخارف	الأكمام – صدر أمام التي شيرت – أسفل الأمام
اسم الوحدة الزخرفية	النجمة – القلب
رقم النمط المستخدم	نمط ٣

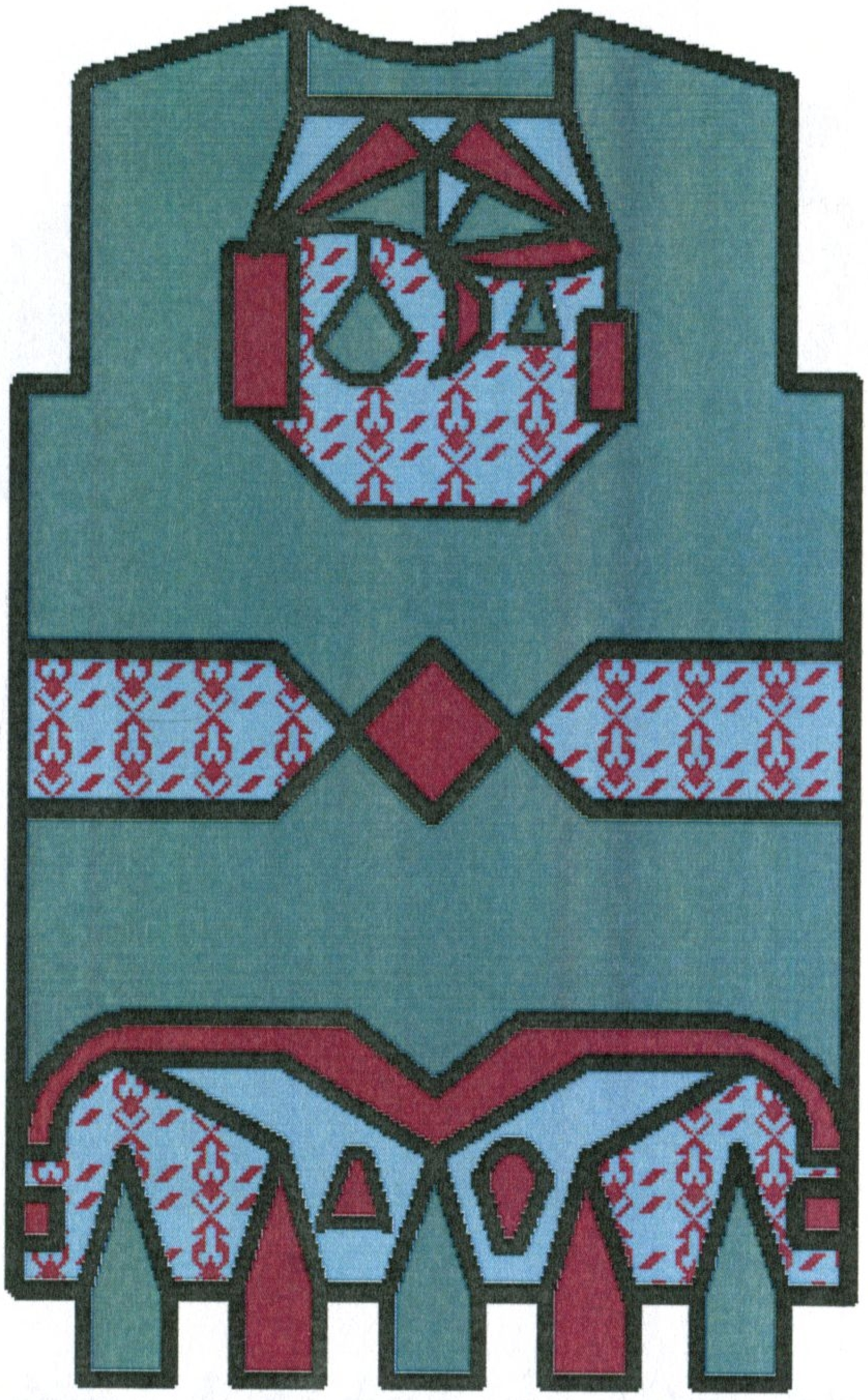
تصميم رقم ١٧ (تي شيرت سيدات ٤ ملون)

تصنيف التصميم	الكل – ملابس سيدات – تي شيرت
اسم التصميم	تي شيرت سيدات ٤ ملون
أبعاد التصميم	١٩ X ١٨ سم
الألوان المستخدمة	الأصفر والأخضر الغامق والفاتح والأسود
عدد الألوان المستخدمة	أربعة ألوان
تحديد مكان الزخارف	الأكمام – صدر أمام التي شيرت – أسفل الأمام
اسم الوحدة الزخرفية	النجمة – القلب – العروسة
رقم النمط المستخدم	نمط ٢



تصميم رقم ١٨ (صديري سيدات ١ ملون)

تصنيف التصميم	الكل – ملابس سيدات – صديري
اسم التصميم	صديري سيدات ١ ملون
أبعاد التصميم	١٤ X ١٩ سم
الألوان المستخدمة	البني – البرتقالي – الأزرق – الأخضر الفاتح – الأسود
عدد الألوان المستخدمة	خمسة ألوان
تحديد مكان الزخارف	جميع أجزاء الأمام
اسم الوحدة الزخرفية	المثلث
رقم النمط المستخدم	نمط ٨



تصميم رقم ١٩ (صديري سيدات ٣ ملون)

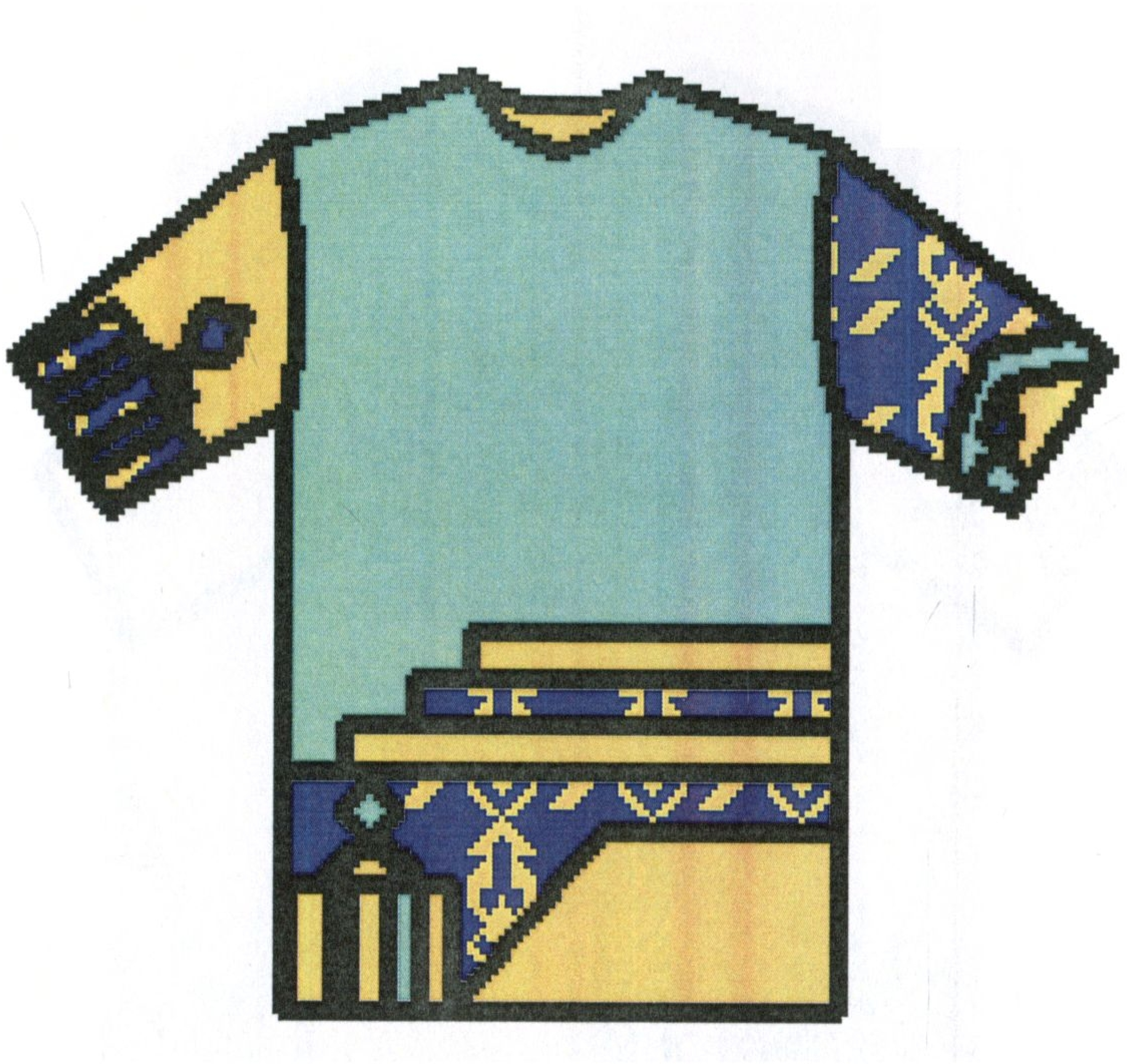
تصنيف التصميم	الكل – ملابس سيدات – صديري
اسم التصميم	صديري سيدات ٣ ملون
أبعاد التصميم	١٦ X ٢٣ سم
الألوان المستخدمة	الأخضر – اللبني – أحمر غامق – الأسود
عدد الألوان المستخدمة	أربعة ألوان
تحديد مكان الزخارف	علي جميع أجزاء الأمام
اسم الوحدة الزخرفية	المثلث – الهلال – المعين
رقم النمط المستخدم	نمط ٨

تصميم رقم ٢٠ (صديري مزخرف ١ ملون)

تصنيف التصميم	الكل – ملابس سيدات – صديري
اسم التصميم	صديري مزخرف ١ ملون
أبعاد التصميم	١٧ X ٢٦ سم
الألوان المستخدمة	الأزرق الفاتح – البرتقالي – أحمر غامق
عدد الألوان المستخدمة	ثلاثة ألوان
تحديد مكان الزخارف	علي جميع أجزاء الأمام
اسم الوحدة الزخرفية	الخط الشعاعي – الشمس – المعين – زهرة اللوتس
رقم النمط المستخدم	نمط ٨

تصميم رقم ٢١ (صديري مزخرف ٢ ملون)

تصنيف التصميم	الكل – ملابس سيدات – صديري
اسم التصميم	صديري مزخرف ٢ ملون
أبعاد التصميم	١٥ X ٢٢ سم
الألوان المستخدمة	الأسود – البرتقالي – أزرق داكن – الأبيض
عدد الألوان المستخدمة	أربعة ألوان
تحديد مكان الزخارف	الأمام والخلف في النموذج
اسم الوحدة الزخرفية	الزهرة – النجمة
رقم النمط المستخدم	نمط ٢

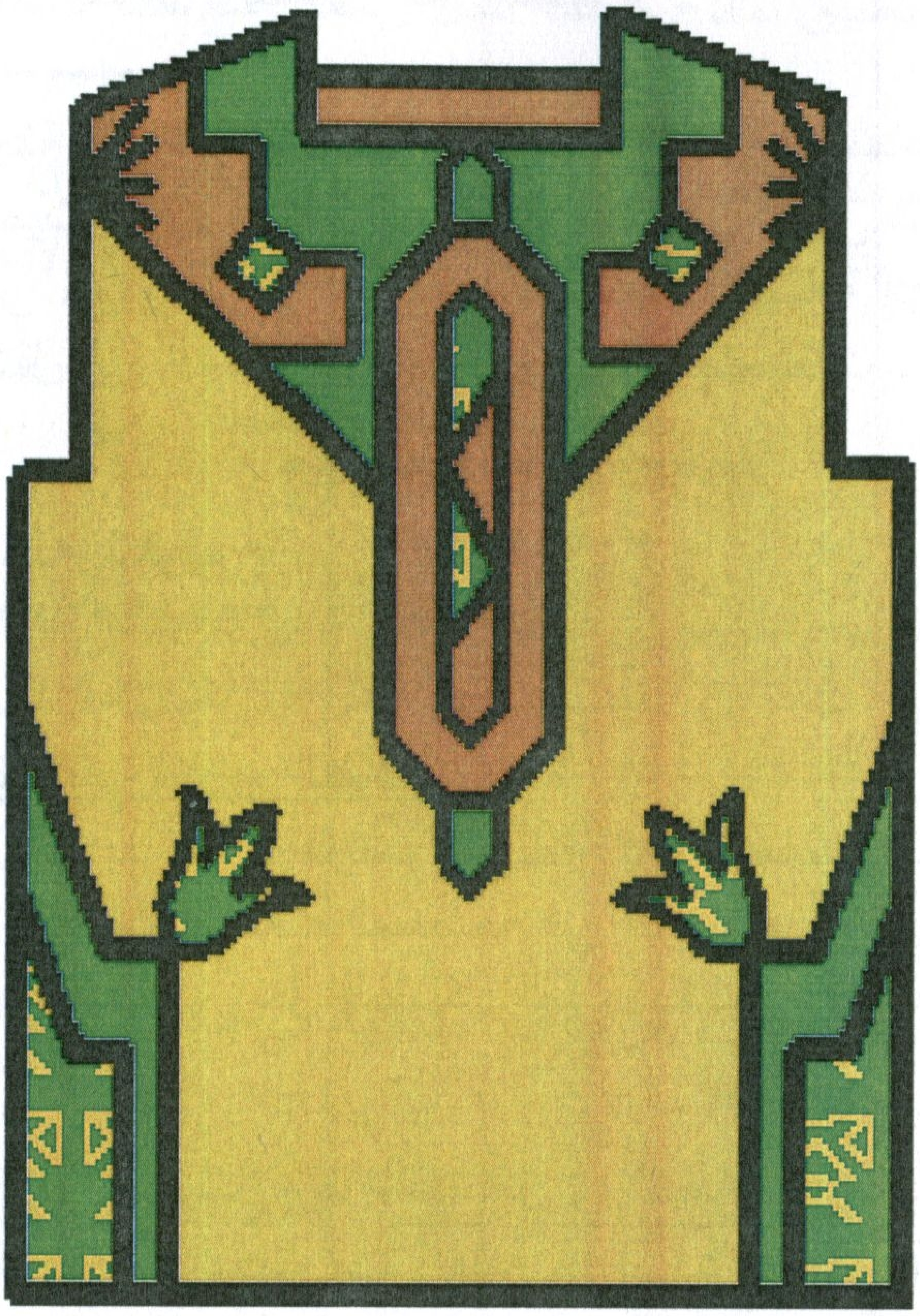


تصميم رقم ٢٢ (تي شيرت رجالي # ٢ ملون)

تصنيف التصميم	الكل – ملابس رجال – تي شيرت
اسم التصميم	تي شيرت رجالي # ٢ ملون
أبعاد التصميم	٢٠ X ١٨ سم
الألوان المستخدمة	الأصفر الداكن – الكحلي – الأخضر الفاتح – الأسود
عدد الألوان المستخدمة	أربعة ألوان
تحديد مكان الزخارف	الأكمام – أسفل أمام التي شيرت
اسم الوحدة الزخرفية	المعين
رقم النمط المستخدم	نمط ٨

تصميم رقم ٢٣ (تي شيرت رجالي ٣ ملون)

تصنيف التصميم	الكل - ملابس رجال - تي شيرت
اسم التصميم	تي شيرت رجالي ٣ ملون
أبعاد التصميم	٢٠ X ١٧ سم
الألوان المستخدمة	الأصفر - الأزرق - الأسود
عدد الألوان المستخدمة	ثلاث ألوان
تحديد مكان الزخارف	كم يمين - أمام التي شيرت
رقم النمط المستخدم	نمط ٤



تصميم رقم ٢٤ (صديري رجالي # ٣ ملون)

تصنيف التصميم	الكل – ملابس رجال – صديري
اسم التصميم	صديري رجالي # ٣ ملون
أبعاد التصميم	١٩ X ٢٤ سم
الألوان المستخدمة	الأصفر الداكن – الأخضر – البني – الأسود
عدد الألوان المستخدمة	أربعة ألوان
تحديد مكان الزخارف	أمام الصديري
اسم الوحدة الزخرفية	المعين – زهرة اللوتس – الخط الشعاعي
صفات النموذج	توظيف أشكال الخط مع الوحدات الزخرفية
رقم النمط المستخدم	نمط ١١

****

٣ – تحديد أداة التفاعل والتحاور مع الكمبيوتر

استخدمت الباحثة الفأرة (Mouse) كوسيلة التحاور والتفاعل بين المتعلم والكمبيوتر ، حيث ينتقل المتعلم بحركة مؤشر الفأرة على شاشة الكمبيوتر من ارتباط إلى أخر ، وبين أوامر البرنامج المختلفة بالإضافة إلى استخدام لوحة المفاتيح في التنقل بين أدوات البرنامج ، وحفظ التصميمات .

****

رابعا" : – مرحلة التقويم :

****

وتتضمن الخطوات التالية : –

١ – التقويم التكويني لتقويم العناصر :

وذلك من خلال تقويم أدوات الرسم والزخارف والأنماط والتعديل في خصائصها ، ثم تجربتها على التصميمات المسطحة في البرنامج ، وتجربة البرنامج على عينة البحث الاستطلاعية وحل المشاكل الموجودة لحين التطبيق على العينة الأساسية .

فقد استغرق تكوين البرنامج وحل المشاكل والأخطاء البرمجية فيه ، إلى أن ظهر بالصورة المذكورة في البحث مدة زمنية حوالي **١٩ شهر** ، وقد تم تغييره أكثر من مرة ، وتصحيح الأخطاء تحت إشراف القائمين على متابعة البحث (**السادة المشرفين**) .

٢ – التقويم التجميعي لتقويم الأهداف :

من خلال تجريب البرنامج على عدد أكبر بهدف معرفة تحقيق الأهداف المحددة ، وتم ذلك من خلال التجربة الأساسية للبحث .

٣ – تقرير التقويم :

وذلك عن طريق رصد درجات الطلاب من نتائج الخطوات السابقة لتسهيل تنفيذ التعديلات المطلوبة بما يؤكد تنفيذ المرحلة .

****

خامسا" : – مرحلة الاستخدام :

****

وتتضمن الخطوات التالية : –

١ – نسخ البرنامج

تم نسخ البرنامج على قرص مدمج وتخزين البيانات والملفات الخاصة بالصور للزخارف والتصميمات والشخصيات الكارتونية .

٢ – التقويم المستمر

ويتم ذلك من خلال تطبيق نماذج مناسبة لتطوير البرنامج كلما دعت التغيرات إن شاء الله .

... وحيث أن لتقويم البرنامج له من الأهمية القصوي لتحديد واختبار نجاح وفاعلية البرنامج من عدمه ، لذلك أعدت الباحثة مجموعة من الأدوات الازمة لعملية التقويم .

****

أدوات تقويم البرنامج

****

تتزايد برامج الطلبة الموهوبين بصورة كبيرة في جميع أنحاء العالم ، ويلتحق بهذه البرامج أعداد من الطلاب ذوي القدرات المتنوعة . ولتقدير قدرات جميع هؤلاء الطلبة بدقة أكثر ، لجأ المعلمون إلى استخدام محكات خاصة للموهبة التي تعطي أوزان متساوية للقدرات الأكاديمية **(Spord , T -..... 1998 – 45)**

وتكونت أدوات تقويم برنامج (**الزخارف الشعبية في ملابس شخصيات الفيلم الكارتوني**) من الاختبارات الأتية : –

١ – الاختبار المعرفي وذلك لقياس مدى تحصيل الطلاب للجوانب النظرية المتضمنة في البرنامج المقترح .
٢ – مقياس الابتكار في تصميم وزخرفة الملبس على الشخصية الكارتونية .
٣ – مقياس تقدير الأداء المهاري لقياس مستوى الأداء المهاري للطلاب أثناء أداءهم لمقياس الابتكار في تصميم وزخرفة الملابس .
٤ – قائمة مؤشرات السلوكيات الإيجابية نحو التفكير الابتكاري قبل وبعد دراسة البرنامج .

١ – الاختبار المعرفي :

============

تم إعداد الاختبار المعرفي في صورة أسئلة الاختيار من متعدد (**إعداد الباحثة**) .

ويري " **فؤاد أبو حطب** " (١٩٩١: ١٤٦) أن أسئلة الاختيار من متعدد هي أكثر الأنواع شيوعا" ، كما تقيس بكفاءة نواتج التعلم .

وقد استخدمت الباحثة هذا النوع من الأسئلة للأسباب التالية : –

أ – يساعد هذا النوع من الأسئلة الطالب على التفكير الدقيق لتقارب البدائل الأربعة من نفس الفكرة مع وجود واحدة فقط صحيحة .

ب – سهولة تصحيح أسئلة الاختيار من متعدد .
جـ – سهولة هذا النوع وملاءمته لطبيعة المحتوى المستخدم في البرنامج .

الهدف من الاختبار المعرفي :

الهدف من الاختبار المعرفي هو تقويم الأهداف المعرفية التي تضمنها البرنامج (تبعا" لتقسيم بلوم) ، وحسب أنواع المجالات الرئيسية والفرعية .

بناء الاختبار المعرفي :

هناك بعض المعايير التي وضعتها الباحثة لبناء الاختبار المعرفي : –

– تضمن الاختبار المعرفي جميع المعلومات الهامة التي جاءت في البرنامج .
– أن تكون الأسئلة واضحة لا تحتمل أكثر من معنى ، وليس بها أي دلالة على الإجابة الصحيحة .
– تتألف البدائل من الإجابة الصحيحة وثلاث إجابات خاطئة (مشتتات للانتباه).
– ليس هناك ترتيب معين لوضع الإجابة الصحيحة لكل سؤال .

ويحتوى الاختبار المعرفي على(٢٠) سؤال لقياس الأهداف المعرفية في الوحدة الأولى ، وقد وضع لكل سؤال أربعة إجابات واحدة فقط منهم صحيحة ، مع مراعاة تغير وضع الإجابة الصحيحة في كل مرة .
.... وفيما يلي توضيح الصورة النهائية للاختبار المعرفي : – **(إعداد الباحثة)**

الاختبار التحصيلي (المعرفي) للأطفال من سن ٤ – ٧ سنوات

الأسم : ----------------- السن : ------

زمن الاختبار : ٤٥ دقيقة

ضع علامة (√) واحدة أمام الإجابة التي تختارها :

١ – يستخدم الخط المنحني الأفقي في رسم ----- – لتصميم تي شيرت .

أ – حردة الإبط .

ب – حردة الرقبة .

جـ – خط الكتف .

د – (أ ، ب معا") .

---

٢ – الأداة المستخدمة في رسم كم لتي شيرت هي-------- .

أ – خط منحني رأسي وخطوط مستقيمة مائلة .

ب – خط شعاعي .

جـ – دائرة .

د – مستطيل .

---

٣ – يتكون ------ من ثلاث خطوط رأسية متقابلة .

أ – الهلال .

ب – الخط المنكسر .

جـ – المثلث .

د – خط الكتف .

---

٤ – ------ هي فن تزيين الأشياء بالنقش والتطريز .

أ – خط شعاعي .

ب – الملابس .

جـ – دائرة .

د – الزخرفة .

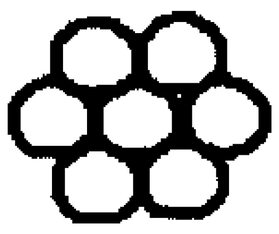
٥ – يستخدم ---- في رسم شكل الهلال .

أ – المربع .

ب – الخط المنحني .

جـ – المستطيل .

د – النص .



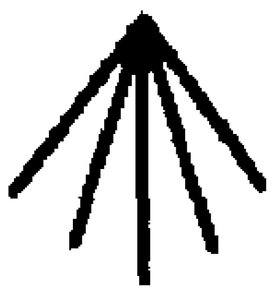
٦ – عدد الدوائر الموجودة داخل هذه الوحدة هي ------- .

أ – ٥ دوائر .

ب – ثلاث خطوط .

جـ – ٧ دوائر .

د – ٨ دوائر .



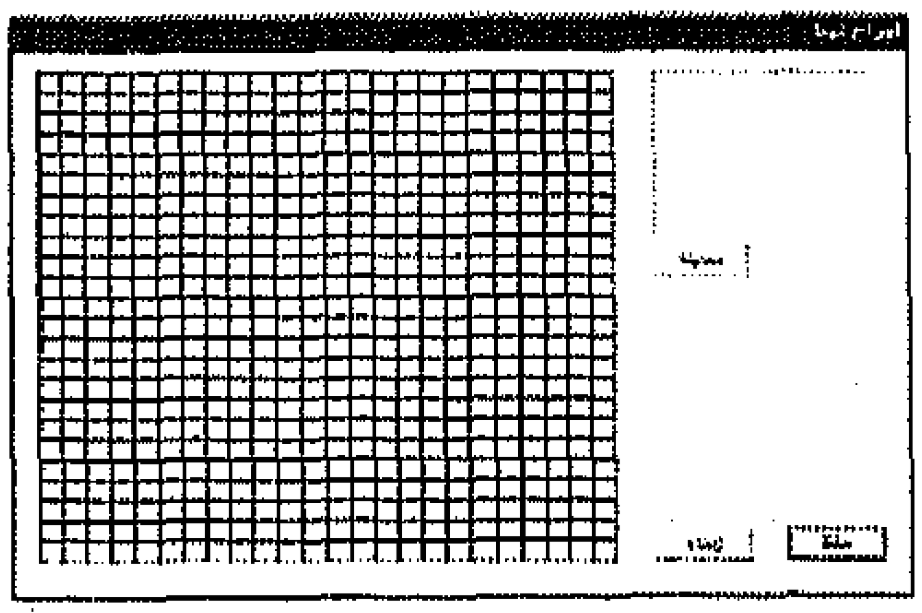
٧ – عند الإشارة بالماوس على هذا الشكل يظهر كلمة ------- .

أ – شجرة السرو .

ب – الخط الشعاعي .

جـ – نمط ٢ .

د – الخط المنكسر .



٨ – تستخدم هذه الشاشة في إدراج ------- .

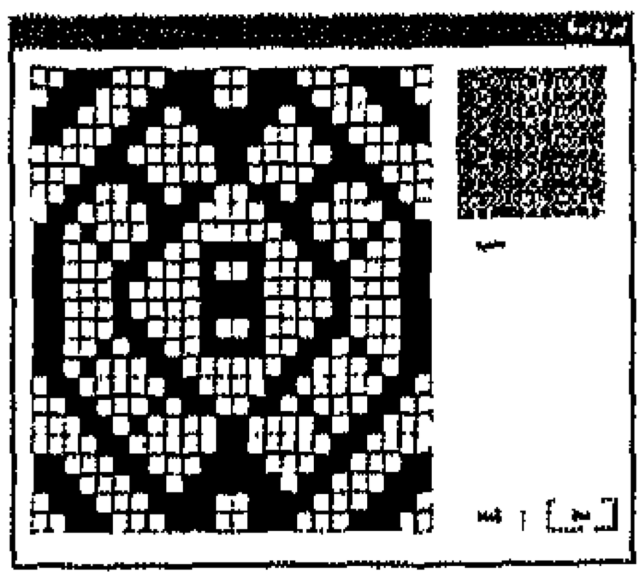
أ – نمط جديد وتعديل خصائصه .

ب – وحدة زخرفية .

جـ – أداة رسم جديدة في البرنامج .

د – نص زخرفي .

---

٩ – يظهر هذا الشكل  **عند الضغط بالماووس على -----ثم تعديل خصائصه .**

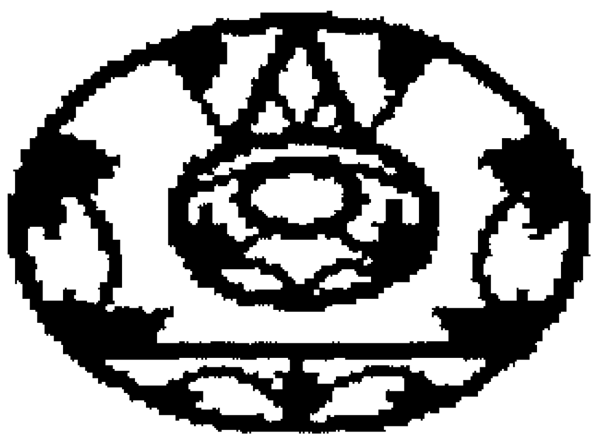
أ – المستطيل .

ب – المربع .

جـ – نمط ٤ .

د– الخط المنحني .

---

١٠ – عند الإشارة بالماووس على هذا الشكل  **يظهر كلمـــة ------- .**

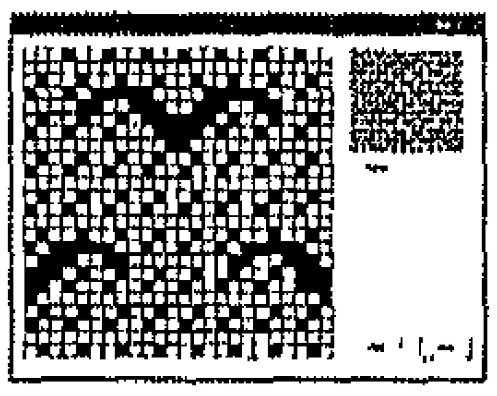
أ – خطوط منحنية .

ب – دائرة متقدمة ١.

جـ – شكل هلال .

د – وحدة نباتية .

---

١١ – يظهر هذا الشكل  **عند الضغط بالماووس على ------- ثم تعديل خصائصه .**

أ – زهرة لوتس متقدمة ١ .

ب – نمط ٦ .

جـ – نمط ٨ .

د – نمط ١٢ .

---

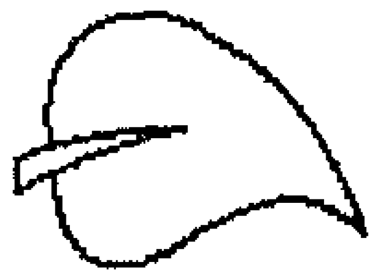
١٢ – يطلــق علــى هــذا الشــكل اسم ----------- .

أ – نجمة متقدمة ١ .

ب – نجمة .

جـ – نجمة متقدمة ٢ .

د – وحدة زخرفية .



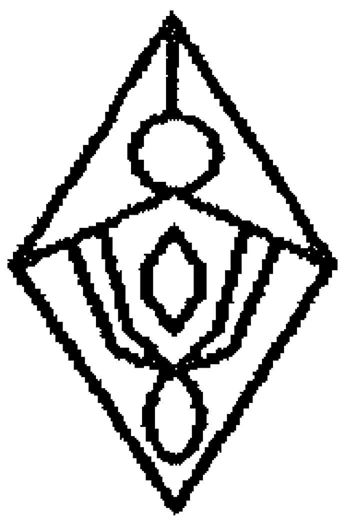
١٣ – ينتمي هذا الشكل إلى -------- .

أ – الأنماط .

ب – الزخارف البسيطة .

جـ – أدوات الرسم .

د – الشخصيات .



١٤ – ينتمي هذا الشكل إلى وحدات الزخارف ------ .

أ – المتقدمة .

ب – الأولية .

جـ – البسيطة .

د – الكثيرة .

---

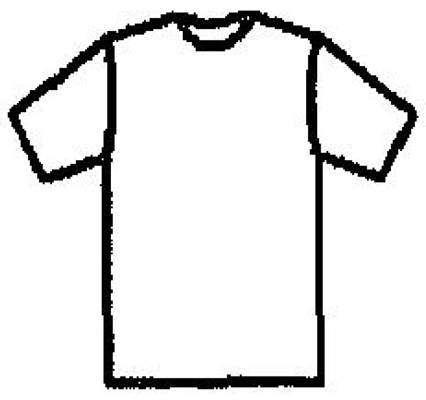
١٥ – تسمى هذه الوحدة باسم ------- .

أ – زهرة لوتس .

ب – زهرة لوتس متقدمة ١ .

جـ – زهرة لوتس متقدمة ٢ .

د – نمط ١٠ .



١٦ – يـــــــــسمى هـــــــذا الشكل ---------- .

أ – صديري .

ب – شورت .

جـ – حزام .

د – تي شيرت .

---

١٧ – يسمي هذا الشكل ---------- .

أ – تي شيرت (كم طويل) .

ب – شورت .

جـ – تي شيرت (١/٢ كم) .

د – جيب .

---

١٨ – يعتمد تصميم هذا التي شيرت على توظيـف واستخدام ---------- في شكل التصميم .

أ – الخط الرأسي والأفقي والمستطيل .

ب – أشكال دائرية ومنحنيات .

جـ – الحزام .

د – نمط ١٠ .

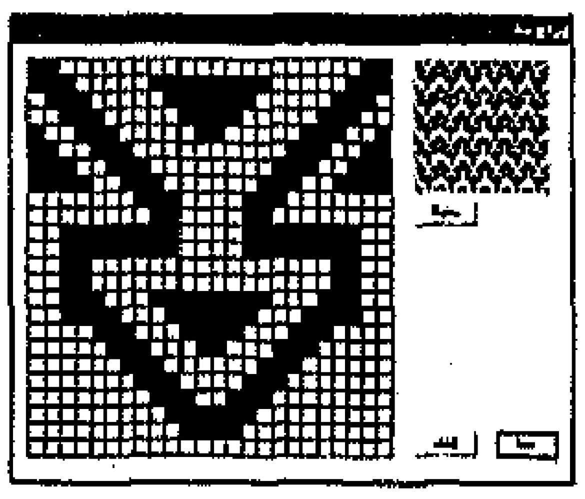
---

١٩ – يعتمد تصميم هذا الشورت على استخدام------- في تكوينه .

أ – الخط الرأسي والأفقي .

ب – الخط المائل .
جـ – الخط المنحني .
د – (أ ، ب ، ج) .

---

٢٠ – يظهر هذا الشكل  **عند الضغط بالماووس على ------- ثم تعديل خصائصه .**

أ – نمط ٧ .
ب – نمط ٢ .
جـ – الأكوال .
د – الخط المائل .

وقد تم بناء الاختبار المعرفي على أساس جدول المواصفات .

*** جدول المواصفات ***

ويقصد بجدول مواصفات الاختبار المعرفي " تلك الأسس التي يجب أن يقوم عليها الاختبار ، ونواتج التعلم التي اختبرها ، والوزن النسبي للموضوعات

والأهداف ، وعلى هذا الأساس يتم تحديد عدد الأسئلة المرتبطة بكل هدف وبكل بعد من أبعاد الاختبار ....(**نجاة طاهر** ، ١٩٩٨ : ٢٢٩) .

وفي هذه الخطوة يتم إعداد جدول للمواصفات يتكون من محورين ، أحدهما رأسي يتضمن عناصر المحتوى ، والمحور الأفقي وضعت فيه الأهداف المطلوب قياسها في كل موضوع من هذه الأبعاد .

والجدول التالي يوضح الأوزان النسبية وعدد الأسئلة لكل هدف من أهداف الاختبار المعرفي .

جدول رقم (١٢)

يوضح جدول المواصفات للاختبار المعرفي

الأهداف	أوزان الأهداف						أوزان المحتوى	
المحتوى	تذكر	عدد الأسئلة	فهم	عدد الأسئلة	تطبيق	عدد الأسئلة	المجموع	عدد الأسئلة
١ – مفاهيم أساسية لتصميم الملابس .	٤,٨%	١	١٠,٧%	٢	٩,٨%	٢	٢٥,٣%	٥
٢ – أدوات رسم البرنامج .	١٠%	٢	١٠,٧%	٢	٤,٨%	١	٢٥,٥%	٥
٣ – مفهوم الزخارف .	٤,٨%	١	–	–	٤,٨%	١	٩,٦%	٢
٤ – أنواع الزخارف	٤,٨%	١	٥,٣%	١	٩,٨%	٢	١٩,٩%	٤
٥ – أشكال الأنماط .	٤,٨%	١	–	–	٤,٨%	١	٩,٦%	٢
٦ – توظيف الأنماط والزخارف في التصميمات	٤,٨%	١	٥,٣%	١	–	–	١٠,١%	٢
مجموع أوزان الأهداف	٣٤%	٧	٣٢%	٦	٣٤%	٧	١٠٠%	٢٠

تصحيح الاختبار المعرفي :

عند تصحيح الاختبار المعرفي تعطى للإجابة الصحيحة درجة واحدة فقط ، والإجابة الخاطئة " صفر " ، وبذلك يصبح أكبر درجة للاختبار (٢٠ درجة) ، وأدنى درجة (صفر) ، وقد تم تحديد الإجابات الصحيحة في مفتاح التصحيح .

مفتاح تصحيح الاختبار المعرفي للأطفال من سن ٤ – ٧ سنوات

رقم السؤال	رمز الإجابة	رقم السؤال	رمز الإجابة
١	ب	١١	ب
٢	أ	١٢	أ
٣	جـ	١٣	ب
٤	د	١٤	أ
٥	ب	١٥	ب
٦	جـ	١٦	د
٧	ب	١٧	أ
٨	أ	١٨	أ
٩	جـ	١٩	د
١٠	ب	٢٠	أ

<u>زمن الاختبار:</u>

تم حساب الزمن اللازم لأداء الاختبار المعرفي عند تطبيقه على عينة البحث ، ولقد بلغ متوسط زمن الأداء لتلك العينة (**٤٥ دقيقة**) .

صدق وثبات الاختبار المعرفي :

<u>صدق الاختبار المعرفي:</u>

الصدق في تعريف جيولكسن ١٩٥٠ (Guliksen) ... (**صفوت فرج ، ٢٠٠٠ : ٢٢٦**) .

هو ارتباط الاختبار بأحد المحكات ، وقد استخدمت الباحثة الصدق التجريبي لحساب معامل صدق الاختبار المعرفي .

<u>الصدق التجريبي :</u>

الصدق التجريبي أو الواقعي أو العملي يسمى بمعامل ارتباط الاختبار بالمحك ، وهو من أهم أنواع الصدق وأكثرها شيوعا" ... (**فؤاد البهي ، ١٩٧٩ : ٥٥٤**) .

وقد تم مقارنة درجات الطلاب في الاختبار البعدي المعرفي لعينة البحث بمتوسط درجاتهم ، وذلك باعتبار هذه الدرجة هي الميزان أو المحك لحساب هذا الصدق بالنسبة لمجالات وأنشطة البرنامج ، وتم حساب معامل الارتباط حيث وجد أن قيمة (ر = ٠,٨١) وهي قيمة دالة عند مستوى ٠,٠١ .

<u>ثبات الاختبار المعرفي :</u>

يقصد بمصطلح الثبات " Reliability " دقة الاختبار في القياس أو الملاحظة وعدم تناقضه مع نفسه .....(**فؤاد أبو حطب ، ١٩٨٧ : ١٠١**) .

وقد اعتمدت الباحثة على جدول المواصفات في بناء الاختبار المعرفي بما يحقق صدق الاختبار وثباته .

٢ – مقياس الابتكار لزخارف الملابس على الشخصيات الكارتونية :

وهذا المقياس تم إعداده بعد تصحيح اختبار التفكير الابتكاري للأطفال التي أعدته الباحثة ، وكان عدد الأسئلة ٣٦ سؤال في زمن قدره ٣٠ دقيقة .

.... من إعداد الباحثة

اختبار التفكير الابتكاري للأطفال من سن ٤ – ٧ سنوات

الاسم : ------------ السن : ---
زمن الاختبار : ٣٠ دقيقة

اقرأ كل عبارة من العبارات الآتية وضع علامة (√) في العمود تحت كلمة (نعم) بجوار كل عبارة **توافق عليها** ، وضع علامة (√) في العمود تحت كلمة (لا) بجوار كل عبارة **لا توافق عليها** .

... لا توجد إجابات صحيحة وأخرى خاطئة في هذا الاختبار ، والمطلوب فقط هو معرفة كيف تفكر وكيف تشعر بالأشياء وماذا تحب أن تفعل ، وقد قامت الباحثة بتقسيم (العبارات) وعددها ٣٦ مفردة على أربعة جداول حتي يتثنى للطلاب سهولة رؤيتها والإجابة عليها .

مسلسل	العبارات	نعم	لا
١	هناك بعض الإيجابيات والسلبيات عند مشاهدة أفلام الكارتون		
٢	القصص الواقعية أفضل من القصص الخيالية		
٣	أفضل القصص الدينية في مشاهدة الأفلام		
٤	أسأل الكثير من الأسئلة		
٥	أحب معرفة الكثير عن الطيور والحيوانات		
٦	يجذبني الألوان والموسيقي أكثر من متابعة أحداث الفيلم		
٧	استمتع بحل الألغاز السهلة		
٨	عندما أكون بمفردي فمن الصعوبة أن أفعل شيئا"		
٩	عندما أجد صعوبة في أي شيء أفعله اتركه وأحاول أن أفعل غيره		

مسلسل	العبارات	نعم	لا
١٠	يعتقد والدي أنني أفعل الأشياء بطريقة صحيحة		
١١	اختار ملابسي بنفسي دون مساعدة أحد		
١٢	أعبر عن رأيي باستمرار ودون خوف		
١٣	أحب فك الأشياء التي لا أعرف كيف تعمل		
١٤	تحب والدتي الأشياء التي أفعلها		
١٥	تختار لي والدتي ملابسي يوميا"		
١٦	أحب قصص العصر القديم		
١٧	أصدق ما أشاهده في أحلامي		
١٨	أبحث دائما" عن إجابات لأسئلة في ذهني		

مسلسل	العبارات	نعم	لا
١٩	أفضل رسم لوحة عن رسم أشخاص ووجوه		
٢٠	أرسم صور كثيرة من المجلات والكتب		
٢١	أفضل قصص المغامرات والبطولات		
٢٢	أحب قول النكات والفكاهة		
٢٣	أحب الأشياء التي يصعب عملها		
٢٤	تسعدني الألعاب أكثر من أي شيء أخر		
٢٥	أشعر بالملل سريعا" من تكرار نفس اللعبة		
٢٦	أحب اللعب مع الأصدقاء ولا أحاول اللعب بمفردي إطلاقا"		
٢٧	أحب أن أجمع الكثير من الأشياء		

لا	نعم	العبارات	مسلسل
		أحافظ على لعبي القديمة وأحاول اكتشاف كيفية صنعها	٢٨
		أريد باستمرار امتلاك لعب حتى لو كنت غير محتاج إليها	٢٩
		أحب أن استمع لقصص عن الحياة في دول أخرى	٣٠
		لدي أفكار جديدة وغريبة أريد تنفيذها	٣١
		أحب أن أتمشي بمفردي	٣٢
		أحدد لعبة معينة عند اللعب مع الأصدقاء	٣٣
		أقوم بتركيب وتجميع الأشياء المتناثرة	٣٤
		يضايقني تغيير أدوار اللعبة	٣٥
		أحب أن أرسم صورا" خاصة بي	٣٦

مفتاح تصحيح اختبار التفكير الابتكاري للأطفال من سن ٤ – ٧ سنوات

رقم المفردة	نعم	لا	رقم المفردة	نعم	لا
١	١	صفر	١٩	١	صفر
٢	صفر	١	٢٠	١	صفر
٣	١	صفر	٢١	١	صفر
٤	١	صفر	٢٢	صفر	١
٥	١	صفر	٢٣	١	صفر
٦	صفر	١	٢٤	١	صفر
٧	صفر	١	٢٥	١	صفر
٨	صفر	١	٢٦	١	صفر
٩	صفر	١	٢٧	١	صفر
١٠	١	صفر	٢٨	١	صفر
١١	١	صفر	٢٩	صفر	١
١٢	١	صفر	٣٠	١	صفر
١٣	١	صفر	٣١	١	صفر
١٤	١	صفر	٣٢	صفر	١
١٥	صفر	١	٣٣	١	صفر
١٦	١	صفر	٣٤	١	صفر
١٧	صفر	١	٣٥	صفر	١
١٨	١	صفر	٣٦	١	صفر

ونتيجة لعمل متوسط درجات الطلاب في اختبار التفكير الابتكاري ، **تم إعداد مقياس الابتكار .**

الهدف من المقياس :

الهدف من المقياس هو قياس قدرة الطلاب على التفكير الابتكاري من خلال استخدام وحدات الزخارف الشعبية في ملابس شخصيات الفيلم الكارتوني .

<u>بناء المقياس :</u>

قسم هذا المقياس إلى ٤ مقاييس (الزخرفة – النمط – تكملة أجزاء تصميم – تجميع أجزاء تصميم على هيئة قطع غير منتظمة) .

ويبنى هذا المقياس على أسلوب الحل الإبداعي للمشكلات ، والذي يعتمد على استخدام الأدوات المتوفرة للبرنامج ، في تصميم معين وزمن محدد ، وهذه الطريقة تقوم على الملاحظة ، والمعالجة ، والتقييم ، وأن أي سلوك إبداعي يتطلب أن يكون الفرد حساسا" للمشكلات الموجودة حوله . فتكون المشكلة غامضة ومع دراستها يصل الفرد إلى الحل الإبداعي للمشكلة .

وفي ضوء طريقة حل المشكلات طلب من كل طالب الإجابة بالرسم على كل مقياس من المقاييس الآتية : –

١ – أن يرسم وحدة زخرفية جديدة مثل الموجودة أمامه (زهرة لوتس متقدمة ٢) ، ويتعامل مع خصائصها من حيث التكبير والتصغير أو تحريك الوحدة في الاتجاهات الأربعة ... وغيره من باقي الخصائص .
٢ – إدراج نمط ويوجد نموذج لنمط رقم (٨) كمثال توضيحي .
٣ – تكملة رسم تصميم معين تحدده الباحثة .
٤ – نموذج تقييم لتجميع أجزاء تصميم على هيئة قطع غير منتظمة .

<u>زمن تطبيق المقياس :</u>

لحساب زمن تطبيق المقياس تم تطبيقه أولا" على طلبة العينة الاستطلاعية ، ثم حساب الزمن الذي يستغرقه تطبيق المقياس فكان (٢٠) دقيقة ، أي ٥ دقائق لكل مقياس فرعي حيث قامت الباحثة بتقسيم المقياس إلى ٤ مقاييس فرعية ، كما سبق ذكره في بناء المقياس .

.... وفيما يلي توضيح نموذج لمقياس الابتكار .... (**إعداد الباحثة**)

مقياس الابتكار في تصميم الزخارف على ملابس الشخصيات الكارتونية

الأهداف :

١ – قياس قدرة الطالب على ابتكار ورسم وحدة زخرفية جديدة واستخدامها في زخرفة ملبس .
٢ – قياس قدرة الطالب على ابتكار نمط جديد عن طريق رؤية نمط موجود داخل مستطيل الأنماط .
٣ – قياس قدرة الطالب في رسم تصميم ما أو تكملة أجزاءه .
٤ – قياس قدرة الطالب على تجميع أجزاء تصميم وتقييمه من خلال بنود تقييم في البرنامج .

زمن تطبيق مقياس الابتكار :

يستغرق تطبيق المقياس ٢٠ دقيقة ، أي ٥ دقائق لكل مقياس فرعي حيث قامت الباحثة بتقسيم المقياس إلى ٤ مقاييس فرعية ....

وفيما يلي سرد تفصيلي لهذه المقاييس : –

المقياس الأول :

– أمامك وحدة زخرفية مرسومة في البرنامج .... انظر **صورة رقم (١٠٥)** .
– المطلوب من الطالب (المتعلم) رسم وحدة مماثلة لها ، ثم بتخزينها في مكان الزخارف باسم جديد (يمكن ذكر اسم الطالب عليها لسهولة التعرف عليها من ضمن الوحدات الموجودة أسفل مستطيل (زخارف) ، مع توظيف اللون جيدا" .
– يقوم الطالب باختيار الوحدة التي قام بتخزينها ، ثم التغيير في خصائصها عن طريق الإشارة عليها بالماووس ثم الضغط مرتين عليها .
– توظيف الوحدة في تصميم مقترح ثم حفظه تحت تصنيف تصميم .

صورة رقم (١٠٥)
توضح زهرة لوتس متقدمة ٢

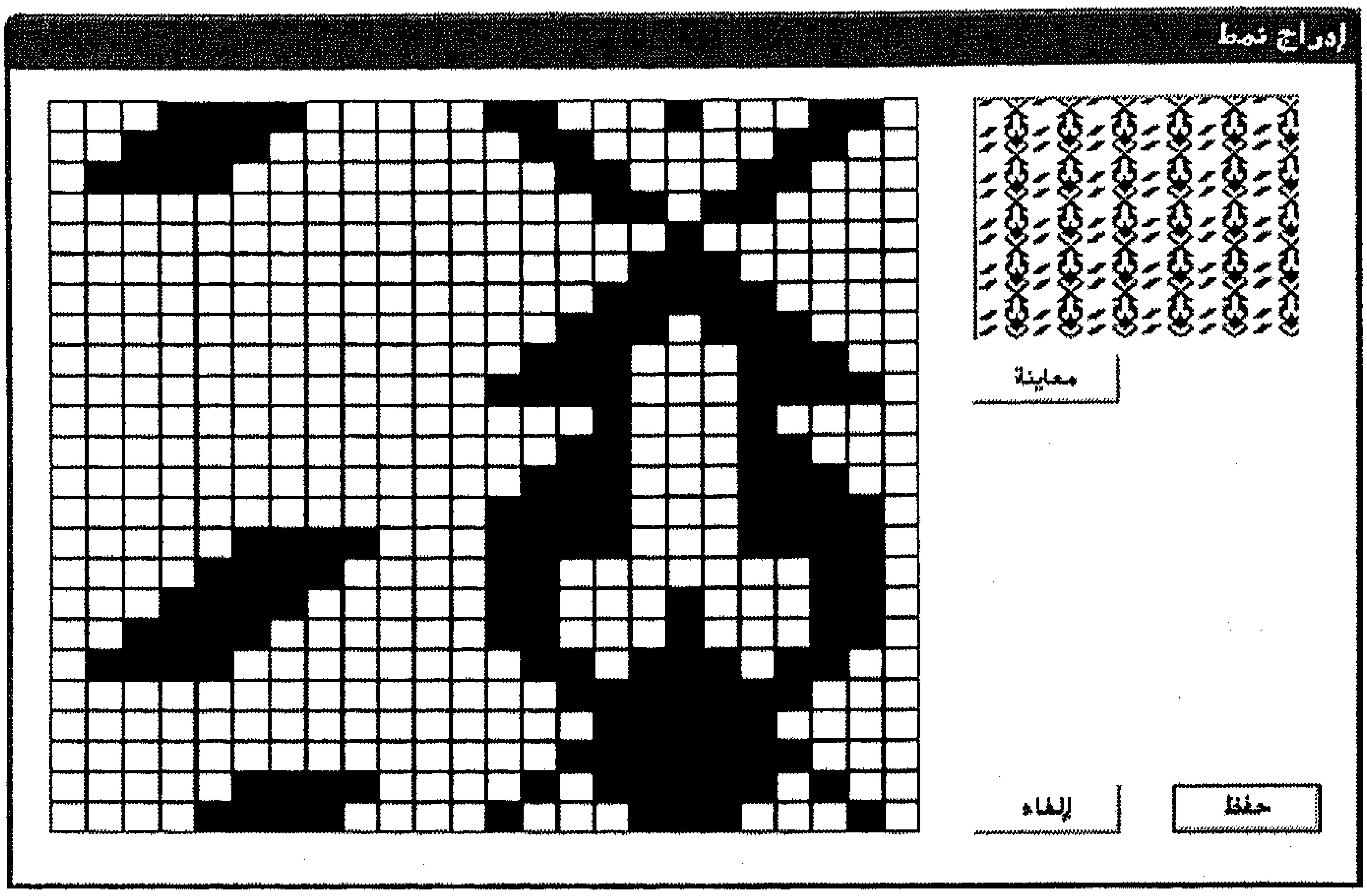
المقياس الثاني :

- أمامك شكل لنمط مرسوم في البرنامج .... انظر صورة رقم (١٠٦) .

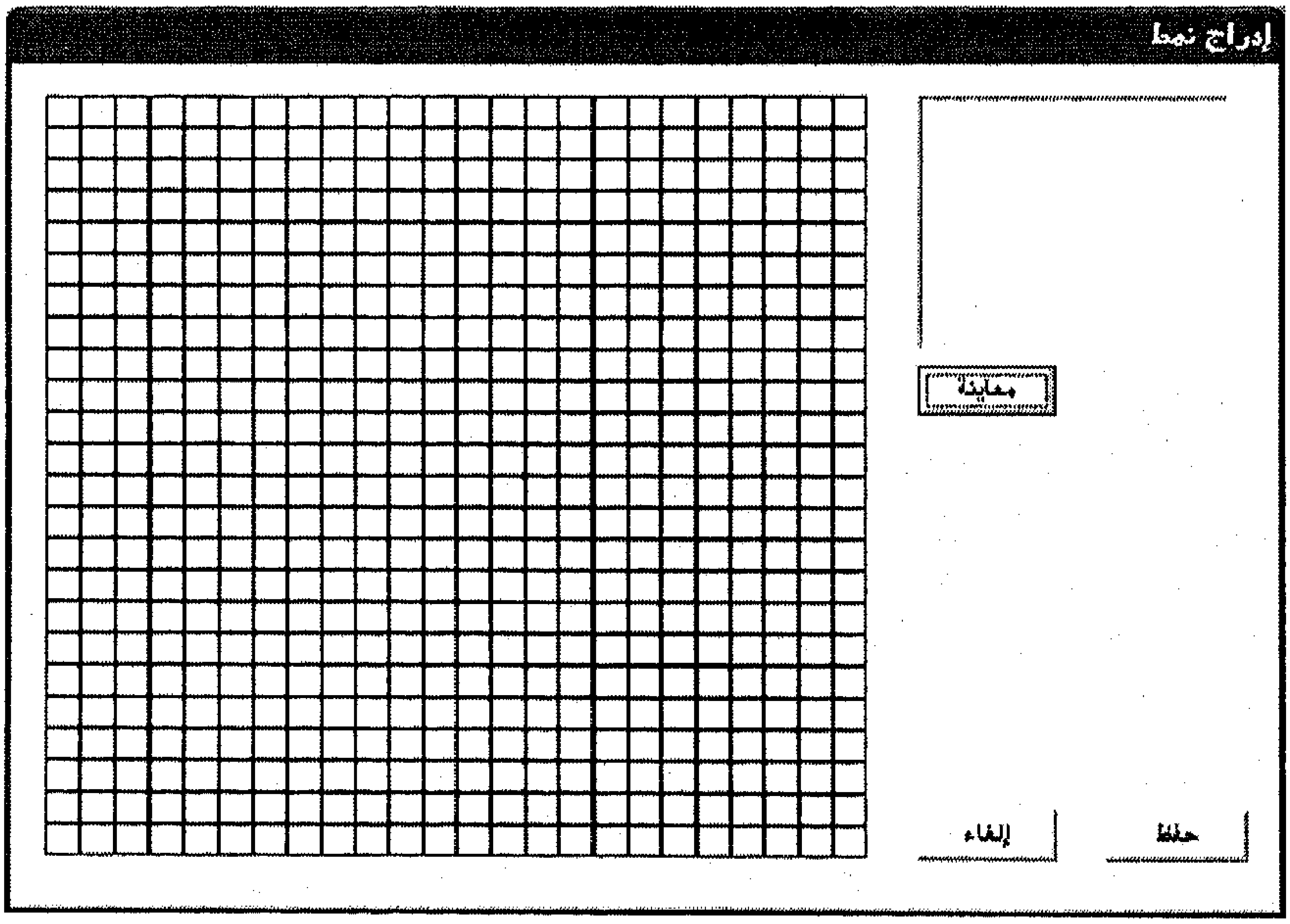
- المطلوب من الطالب المتعلم (الطفل) رسم نمط مماثل له ، وذلك في شاشة إدراج نمط صورة رقم (١٠٧) باسم جديد ، يمكن ذكر اسم الطالب عليها لسهولة التعرف عليها من ضمن الأنماط الموجودة أسفل مستطيل (أنماط) ، فالمربعات البيضاء تمثل اللون الخلفي (ظهر النسيج) ، والمربعات السوداء التي تظهر عند الضغط بالماوس علي المربعات تمثل اللون الأمامي (وجه النسيج) .

- عن طريق تقييم الأنماط نستطيع تغيير اللون الأمامي والخلفي لشكل النمط .

- توظيف النمط في تصميم مقترح ثم حفظه تحت تصنيف تصميم .



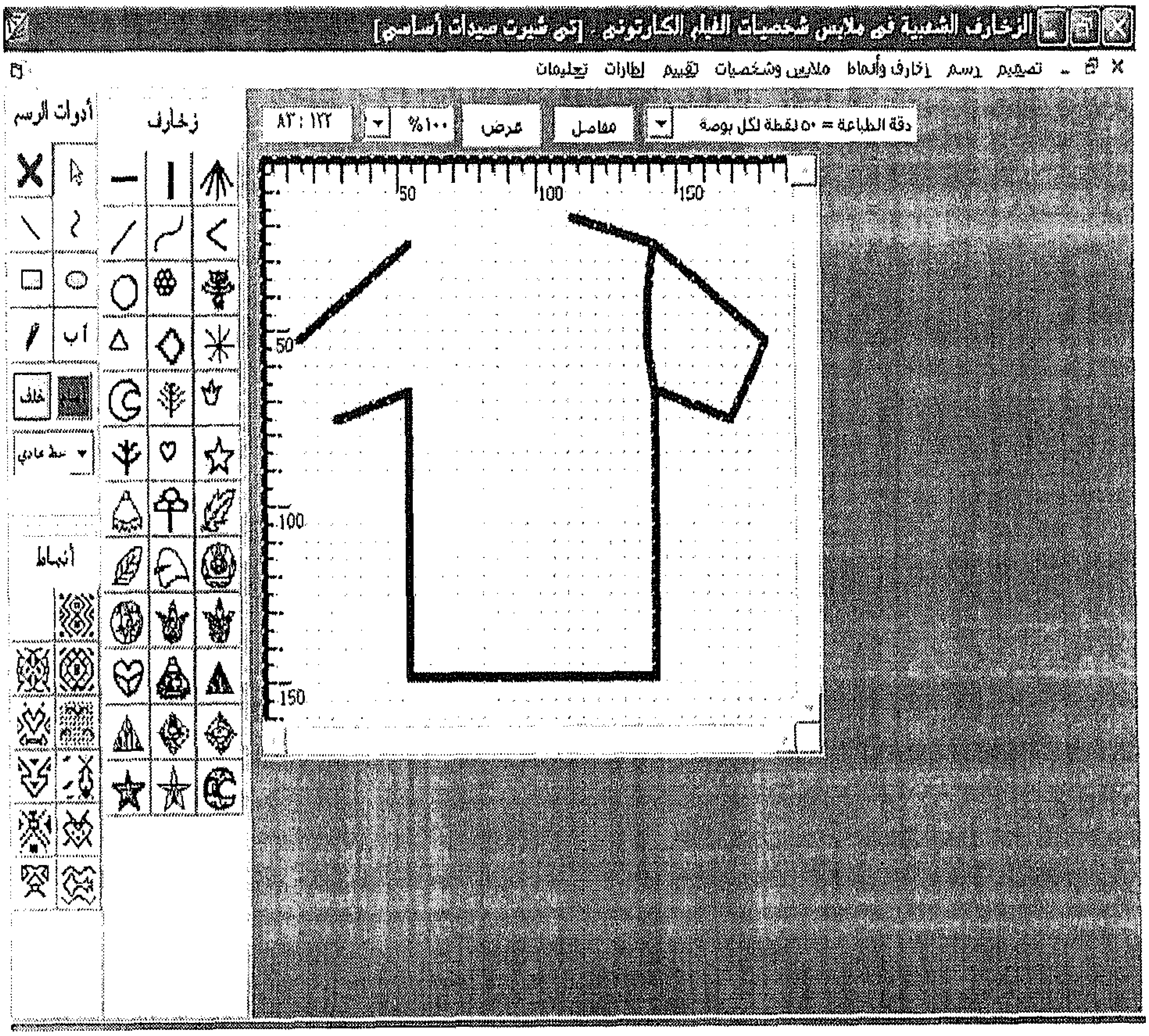
صورة رقم (١٠٦)
توضح نمط رقم (٨)



صورة رقم (١٠٧)
توضح شاشة إدراج نمط

المقياس الثالث :

- أمامك تصميم غير مكتمل **صورة رقم (١٠٨)** .
- المطلوب من الطالب (المتعلم) رسم تكملة التصميم ، ثم تلوينه باستخدام أشكال الزخارف الموجودة بالبرنامج ، و للطالب الحرية الكاملة في اختيار نوع الزخرفة .
- يمكن استخدام الأنماط في التلوين من قائمة التقييم الخاصة بالأنماط .



صورة رقم (١٠٨)
توضح رسم تي شيرت غير مكتمل الأجزاء

المقياس الرابع :

- أمامك تصميم مقسم إلى قطع غير منتظمة **صورة رقم (١٠٩)** .
- المطلوب من الطالب (المتعلم) اختيار القطع المناسبة من المربعات الموجودة على يسار الشاشة لتكوين شكل التصميم النهائي .
- يتبع هذا التقييم (تقييم) تجميع أجزاء تصميم على هيئة قطع ، وذلك من قائمة التقييم الخاصة بالأنماط .

صورة رقم (١٠٩)
توضح تجميع أجزاء تصميم على شكل قطع
صديري مزخرف ٢ ملون

****

تصحيح المقياس :

يتم تصحيح المقياس من خلال تسجيل أعمال الطلاب وذلك لتتمكن الباحثة من وضع درجات (الابتكار) بعناصره الثلاثة الطلاقة والمرونة والأصالة ، كما يلي : -

أ – تصحيح الطلاقة :

يتم تصحيح الطلاقة عن طريق حساب عدد التصميمات التي أنتجها الطالب فتكون هي نفسها الدرجة التي يحصل عليها في الطلاقة .

ب – تصحيح المرونة :

لتصحيح المرونة تقسم أعمال الطلبة إلى فئات تسمى فئات المرونة ، وهي تصنف تبعا" للمقاييس الفرعية ، وحساب درجات كل طالب في كل مقياس ، ثم تعد فئات المرونة التي أنتجها الطالب فتكون هي درجة المرونة ، مع ملاحظة أنه إذا تكرر لدى الطالب نفس فئة المرونة مرتين تلغى منه واحدة ، وتحسب المرونة بعدد فئتها المختلفة بعد حذف الفئة التي تكررت .

جـ – تصحيح الأصالة :

يتم تصحيح الأصالة بحساب مدى شيوع وتكرار التصميم الواحد في أداء أفراد المجموعة التجريبية ثم حساب النسبة المئوية لهذا التكرار بالنسبة لحجم العينة ، وبعد ذلك يتم تحديد التكرارات والدرجة المقابلة لكل تكرار ، وقد قسمت التكرارات والدرجة المقابلة لكل تكرار ، وقد قسمت التكرارات في هذا البحث من (**صفر : ١ ، ٢ : ٣ ، ٤ : ٥ ، ٦ : ٧ ، ٨ : ٩ ، ١٠ : ١١**) ، تأخذ الدرجات (٥ ، ٤ ، ٣ ، ٢ ، ١ ، صفر) على التوالي ، وبذلك يأخذ كل تصميم درجة ثم تجمع هذه الدرجات معا" لتعطي الدرجة الكلية للأصالة .

صدق المقياس :

الصدق التلازمي :

يقوم على المقارنة بين درجات المفحوصين في الاختبار ودرجاتهم في مقياس آخر مباشر للأداء اللاحق للفرد ، ويسمى من الناحية الفنية المحك أو الميزان .

جدول رقم (١٣)

يوضح معامل ارتباط الرتب بين مقياس الابتكار لزخارف الملابس على الشخصيات الكارتونية

مستوى الدلالة	معامل الارتباط ر	عناصر الإبتكار
٠,٠١	٠,٨٧	الطلاقة
٠,٠١	٠,٨٢	المرونة
٠,٠١	٠,٧٧	الأصالة
٠,٠١	٠,٨٢	الدرجة الكلية

من الجدول السابق يتضح أن قيم معامل الارتباط جميعا" قيم دالة إحصائية عند مستوى ٠,٠١ ، وجميعها تقترب من الواحد الصحيح ، مما يدل على الصدق العالي لمقياس الابتكار في الزخارف الشعبية لملابس الشخصيات الكارتونية .

ثبات المقياس :

ثبات المصححين :

يتم حساب معامل ثبات المصحح بحساب ارتباط الرتب بين الدرجات التي يعطيها المصححين لنفس الطالب ، وبناء عليه وضعت درجات الطلاقة والمرونة والأصالة لطلبة العينة الاستطلاعية ، وذلك بحيث يقوم كل (محكم) بالتصحيح بمفرده لكل طالب من خلال درجات المقاييس الفرعية للاختبار البعدي .

ويرمز للمصححين في الجدول (أ ، ب ، ج) والجدول التالي يوضح النتائج :

جدول رقم (١٤)

يوضح معامل ارتباط الرتب بين المصححين لمقياس
الابتكار لزخارف الملابس على الشخصيات الكارتونية

عناصر الإبتكار	المصححين	معامل الارتباط ر	مستوى الدلالة
الطلاقة	أ ، ب أ ، جـ ب ، جـ	٠,٩٢ ٠,٩٠ ٠,٩٢	٠,٠١
المرونة	أ ، ب أ ، جـ ب ، جـ	٠,٨٣ ٠,٨٨ ٠,٨٧	٠,٠١
الأصالة	أ ، ب أ ، جـ ب ، جـ	٠,٧٢ ٠,٧٤ ٠,٧٧	٠,٠١
الدرجة الكلية	أ ، ب أ ، جـ ب ، جـ	٠,٧٨ ٠,٨٥ ٠,٨٢	٠,٠١

يتضح من الجدول السابق ارتفاع معدلات الارتباط بين المصححين والتي تراوحت بين (٠,٩٢ ، ٠,٧٢) وهي قيم دالة إحصائية عند ٠,٠١ مما يدل على ثبات مقياس الابتكار لزخارف الملابس على الشخصيات الكارتونية في قياس الطلاقة والأصالة والمرونة والمجموع الكلي للابتكار .

وبذلك يصبح المقياس جاهزا" للتطبيق على التجربة الأساسية بعد التأكد من صدقه وثباته .

٣ – مقياس تقدير الأداء المهاري :

تستخدم مقاييس التقدير لتقييم الأداء المهاري لمجالات البرنامج وذلك من خلال ما يلي : –

الهدف من مقياس تقدير الأداء المهاري :

قامت الباحثة ببناء مقياس تقدير الأداء المهاري لطلاب المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة ، أثناء أداءهم لمقياس الابتكار لزخارف الملابس على الشخصيات الكارتونية ، وذلك في كل من التطبيق القبلي والبعدي لمعرفة مدى قدرة البرنامج على تنمية مهارات الطلاب في استخدام الأدوات الموجودة بالبرنامج .

تحديد محاور مقياس تقدير الأداء المهاري :

تم تقسيم محاور مقياس تقدير الأداء المهاري بناء على المجالات الرئيسية :

١ – تحديد تصنيف وتصميم لبعض نماذج الملابس ومكملاتها .
٢ – تحديد توظيف وحدات الزخارف الشعبية والأنماط في تصميم معين .
٣ – تحديد زخرفة الملابس على الشخصيات الكارتونية .

ويشمل مقياس التقدير الأداء المهاري على مجموعة من بنود التقويم في مجملها تقيس قدرة الطالب المهارية وهذه المحاور هي :

المحور الأول : – تقدير لأنواع تصنيف وتصميم لبعض نماذج الملابس والمكملات .

المحور الثاني : – تقدير وحدات الزخارف الشعبية والأنماط في تصميم معين .

المحور الثالث : – تقدير إدراج وزخرفة الملابس على الشخصيات الكارتونية .

تحديد بنود مقياس تقدير الأداء المهاري :

تم تحديد الفقرات التي ترتبط بكل محور من محاور المقياس بحيث اشتمل **المحور الأول** على (٧ فقرات) أو بنود للتقويم ، كما اشتمل **المحور الثاني** على (٦ فقرات) ، أما **المحور الثالث** على (٦ فقرات) أو بنود للتقويم .

وتم بناء مقياس تقدير خماسي لكل محور على أن توضح درجة كل فقرة من (١ :٥) درجات ، ثم تجمع هذه الدرجات ويأخذ متوسطها الذي يعبر عن درجة المقياس لكل طالب .

.... وفيما يلي توضيح هذا المقياس .... **من إعداد الباحثة** ....

مقياس تقدير الأداء المهاري لمجالات البرنامج

أنواع مجالات البرنامج

١ – تصنيف وتصميم لبعض نماذج الملابس ومكملاتها .
٢ – توظيف وحدات الزخارف الشعبية والأنماط في تصميم معين .
٣ – زخرفة الملابس على الشخصيات الكارتونية .

اسم الطالب : ------------------

رقم المجال : ------------------

رقم المجال	بنود التقويم	درجات مستوى الأداء					ملاحظات
		١	٢	٣	٤	٥	
١	– تصنيف نماذج الملابس . – تصنيف مكملات الزي . – مراعاة النسبة والتناسب بين الخطوط الخارجية للتصميم . – إدراك مسميات خطوط التصميمات . – إدراك توصيف التصميم . – تناسق الألوان . – الشكل العام للتصميم						

رقم المجال	بنود التقويم	درجات مستوى الأداء					ملاحظات
		١	٢	٣	٤	٥	
٢	- تناسب الوحدات الزخرفية في التصميم . - إدراك الفرق بين شكل الوحدة الزخرفية والنمط . - اختيار أدوات الرسم المناسبة سواء للزخارف أو الأنماط . - القدرة على تكوين نمط وتعديله . - تغيير خصائص وشكل وحدة زخرفية . - القدرة على تكوين شكل نمط جديد أو وحدة زخرفية جديدة .						

رقم المجال	بنود التقويم	درجات مستوى الأداء					ملاحظات
		١	٢	٣	٤	٥	
٣	- يتعرف على أدوات الرسم اللازمة لرسم ملبس على شخصية . - تناسق الوحدات الزخرفية والأنماط في تلوين تصميم لملبس على شخصية . - التمييز بين أشكال الشخصيات و الكادرات - مقارنة أدوات الرسم الذي يستخدمها على الورق وأدوات الرسم في البرنامج بالنسبة للأنماط . - تناسب لون الزخرفة مع ألوان التصميم والخلفية . - مراعاة نسب وأحجام الزخارف في التصميمات .						

.... وقد تم التحقق من صدق وثبات هذا المقياس .

٤ – قائمة مؤشرات السلوكيات الإيجابية نحو التفكير الابتكاري :

==================================

الهدف من المقياس :

قامت الباحثة ببناء قائمة مؤشرات السلوكيات الإيجابية نحو التفكير الابتكاري للطلاب ، وذلك قبل وبعد دراستهم لبرنامج الكمبيوتر المقترح ، ثم مقارنة درجات طلاب المجموعة التجريبية بدرجات طلاب المجموعة الضابطة لمعرفة مدى قدرة البرنامج على تنمية التفكير الابتكاري لفئة البحث العمرية .

وتم بناء مقياس تقدير خماسي لكل محور على أن توضح درجة كل فقرة من (١ :٥) درجات ، ثم تجمع هذه الدرجات ويأخذ متوسطها الذي يعبر عن الدرجة الكلية مؤشرات السلوكيات الإيجابية لكل طالب ، بحيث تكون أقل درجة يحصل عليها الطالب ١٠ درجات وأكبر درجة هي ٥٠ درجة .

..... وفيما يلي توضيح بنود المقياس ... **من إعداد الباحثة** .

قائمة مؤشرات السلوكيات الإيجابية نحو التفكير الابتكاري

اسم الطالب : ---------------

الصف الدراسي : ---------------

العبارة	قبل التجربة					بعد التجربة				
	١	٢	٣	٤	٥	١	٢	٣	٤	٥
١ - ينفذ التوجيهات المطلوبة .										
٢ - سرعة الاستجابة للتعليمات.										
٣ - اجتياز مراحل التقييم المدونة في البرنامج .										
٤ - يقدر أهمية التفكير الجيد لأداء العمل بنجاح .										
٥ - يهتم بمعرفة معلومات جديدة .										
٦ - الالتزام بالوقت المحدد لكل نشاط في مجالات البرنامج .										
٧ - ينفذ تعليمات مشرف البرنامج بكل دقة .										

وقد قامت الباحثة بإعداد استمارة تحكيم **لمقياس القدرة الفنية** وذلك في **ملحق رقم (١)** صفحة ٥٥٤ – ٥٥٦ .

كما قامت الباحثة بإعداد استمارة تحكيم لمحتوي برنامج البحث " **الزخارف الشعبية في ملابس شخصيات الفيلم الكارتوني** " وذلك في **ملحق رقم (٢)** صفحة ٥٥٨ .

.... ولكي تكون أدوات التقويم صحيحة وفعالة لابد من تكافؤ المجموعات التجريبية والضابطة ، **يعطي** الفرصة لتطبيق البرنامج بإسلوب علمي سليم وسوف يتم توضيح ذلك في الفصل الخاص بنتائج البحث .

****

الفصل الحادي عشر

****

نتائج البحث – تحليلها – تفسيرها

أولا" :- تكافؤ مجموعات عينة البحث .

ثانيا" :- فروض البحث وإثبات نتائجها.

ثالثا" :- تفسير وملخص نتائج فروض البحث .

رابعا" :- تفسير نتائج البحث وبرنامج الكمبيوتر المقترح .

خامسا" :- توصيات البحث .

سادسا" :- مقترحات البحث .

الفصل الحادي عشر

نتائج البحث – تحليلها – تفسيرها

****

يتضمن هذا الفصل عرض لنتائج الدراسة الحالية التي توصلت إليها الباحثة ، وذلك من خلال تكافؤ المجموعات ، باستخدام أساليب المعالجة الإحصائية للبيانات المستخرجة من واقع درجات عينة البحث الأساسية (المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة) ، وأيضا" التحقق من صحة فروض البحث . ثم التفسير لتلك النتائج ، ومناقشتها في ضوء كل من المفاهيم النظرية ونتائج الدراسات السابقة ، ويتم عرض النتائج ومناقشتها بترتيب فروض البحث .

أولا" : – تكافؤ مجموعات عينة البحث :

****

قبل بدء التجربة لابد من التأكد من تكافؤ المجموعتين التجريبية والضابطة . ولذلك تم حساب الفروق بين متوسطي درجات المجموعتين في التطبيق القبلي ، وقد تم التأكد من التكافؤ في جميع اختبارات ومقاييس الدراسة ، وذلك قبل إجراء اختبار الفروض .

١) تكافؤ المجموعتين في درجات الاختبار المعرفي :

تم تطبيق اختبار (ت) للفروق بين متوسطي درجات المجموعتين في التطبيق القبلي للتأكد من عدم وجود دلالة إحصائية بينهما قبل تطبيق البرنامج على المجموعة التجريبية ، والجدول التالي يوضح ذلك : –

والحروف التالية هي اختصار لبعض البنود في الجدول

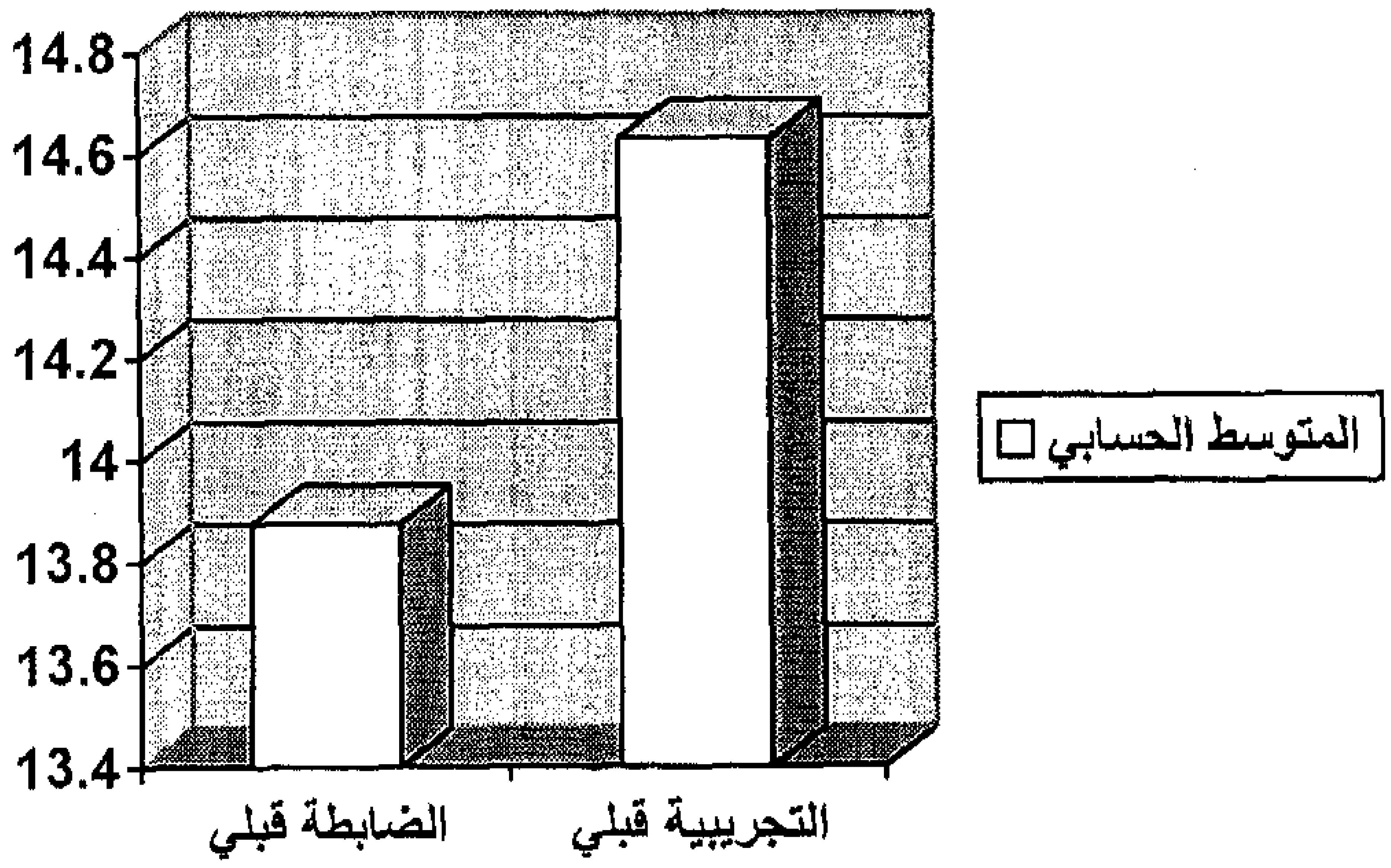
م = المتوسط الحسابي   ع = الانحراف المعياري   ن = عدد الطلاب
د.ح = درجات الحرية   ت = اختبار (ت) .

جدول رقم (١٥)

يوضح دلالة الفروق بين متوسطي درجات الاختبار المعرفي القبلي لكل من المجموعة التجريبية والضابطة

المجموعة	م	ع	ن	د . ح	ت	مستوى الدلالة
تجريبية قبلي	١٤,٦٣٣١٢	١,٥٩٦١٢	١٥	٣٤	٠,٥٢٤٦٧	غير دالة
ضابطة قبلي	١٣,٨٧٥٩١	١,٦٧٨٢١	١٥			

ويتضح من الجدول السابق عدم وجود فروق دالة إحصائية بين المجموعتين التجريبية والضابطة في الاختبار المعرفي في التطبيق القبلي ، مما يدل على تساوى وتكافؤ المجموعتين في الجوانب المعرفية بتصميم وزخرفة الملابس على الشخصيات الكارتونية .



شكل رقم (٩)

يوضح الفرق بين متوسطي درجات الاختبار المعرفي القبلي لكل من المجموعة التجريبية والضابطة

٢) تكافؤ المجموعتين في درجات مقياس الابتكار لزخــارف الملابــس علــى الشخصيات الكارتونية :

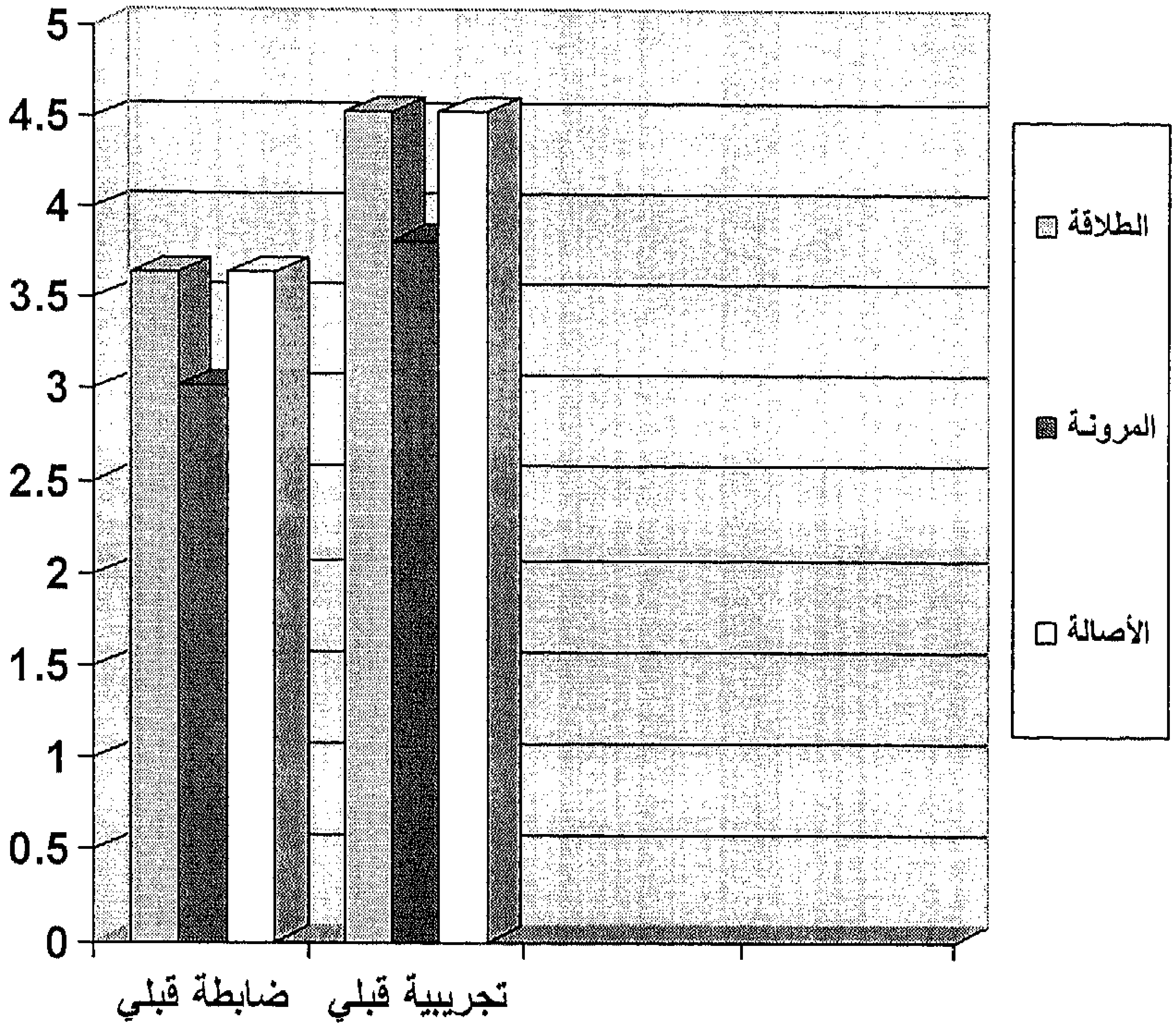
تم تطبيق اختبار (ت) للفروق بين متوسطي درجات المجموعتين في التطبيــق القبلي للتأكد من عدم وجود دلالة إحصائية بينهما قبل تطبيــق البرنــامج علــى المجموعة التجريبية ، والجدول التالي يوضح ذلك : -

جدول رقم (١٦)

يوضح دلالة الفروق بين متوسطي درجات مقياس الابتكار لزخارف الملابس على الشخصيات الكارتونية

عنصر الإبتكار	المجموعة	م	ع	ن	د . ح	ت	مستوى الدلالة
الطلاقة	التجريبية قبلي	٤,٥٢٨٧١	٠,٧٥٦٧٧	١٥	٣٤	٠,٧٤٢٥٨	غير دالة
	الضابطة قبلي	٣,٦٤٥١٢	٠,٦٤٨٥٥	١٥			
المرونة	التجريبية قبلي	٣,٨٢٠١٤	٠,٦٢١٨٠	١٥	٣٤	٠,٤٥٨٩٧	غير دالة
	الضابطة قبلي	٣,٠١٦٤٦	٠,٧٠١٣٢	١٥			
الأصالة	التجريبية قبلي	٤,٥٢٨٧١	١,٤٣٥٦١	١٥	٣٤	٠,٧٢١٢٠	غير دالة
	الضابطة قبلي	٣,٦٤٥١٢	١,٣٢٥٤١	١٥			
الدرجة الكلية	التجريبية قبلي	١٢,٨٧٧٥٦	٢,٩١٤١٧	١٥	٣٤	٠,٨٠١١٣	غير دالة
	الضابطة قبلي	١٠,٢٠٦٧٠	٢,٦٧٥٢٨	١٥			

ويتضح من الجدول السابق عدم وجود فروق دالة إحصائية بين المجموعتين التجريبية والضابطة في مقياس الابتكار لزخارف الملابس على الشخصيات الكارتونية ، مما يدل على تساوى وتكافؤ المجموعتين في مستوى الابتكار لتصميم الزخارف الشعبية لملابس بعض الشخصيات الكارتونية .



شكل رقم (١٠)

يوضح الفروق بين متوسطي درجات (الطلاقة – المرونة – الأصالة) في الاختبار القبلي للمجموعتين التجريبية والضابطة

---

٣) تكافؤ المجموعتين في درجات مقياس الأداء المهاري :

للتحقق من تكافؤ درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في مقياس تقدير الأداء المهاري تم تطبيق اختبار (ت) للفروق بين متوسطي المجموعتين في التطبيق القبلي للمقياس .

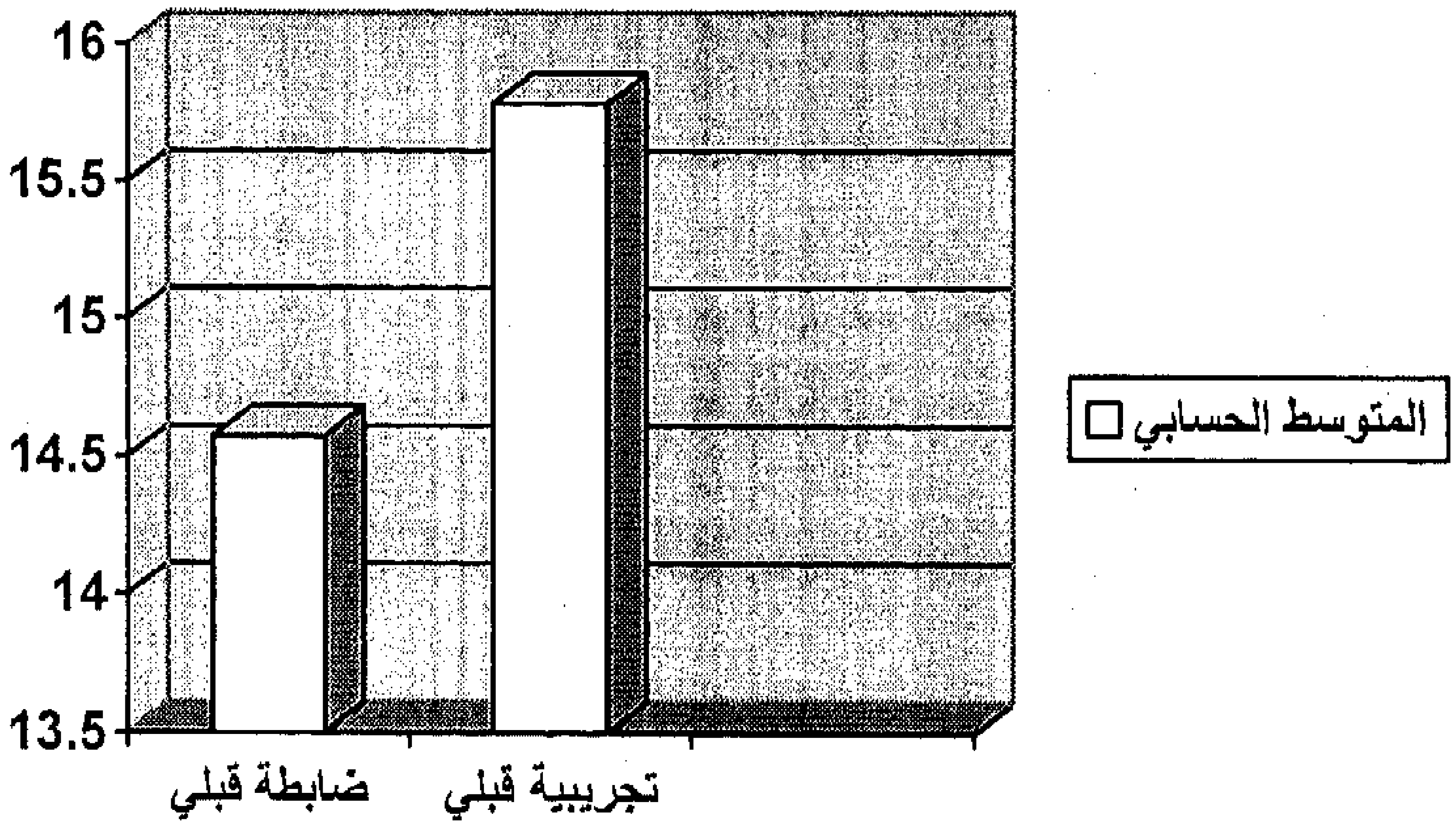
ويتضح ذلك من الجدول التالي : –

جدول رقم (١٧)

يوضح دلالة الفروق بين متوسطي درجات مقياس الأداء المهاري القبلي لكل من المجموعة التجريبية والضابطة

المجموعة	م	ع	ن	د . ح	ت	مستوى الدلالة
تجريبية قبلي	١٥,٧٨٠٩٢	١,٨٤٣١٠٢	١٥	٣٤	٠,٦٥٧١٢٣	غير دالة
ضابطة قبلي	١٤,٥٧٢٩١	١,٦٣٥٠١٤	١٥			

ويتضح من الجدول السابق عدم وجود فروق دالة إحصائية بين المجموعتين التجريبية والضابطة في مقياس تقدير الأداء المهاري في التطبيق القبلي ، مما يدل على تساوى وتكافؤ المجموعتين في المهارات الخاصة بتصميم الزخارف الشعبية لملابس بعض الشخصيات الكارتونية .



شكل رقم (١١)

يوضح الفروق بين متوسطي درجات مقياس الأداء المهاري القبلي لكل من المجموعة التجريبية والضابطة

٤) تكافؤ المحموعتين في درجات قائمة مؤشرات السلوكيات الإيجابية نحو التفكير الابتكاري :

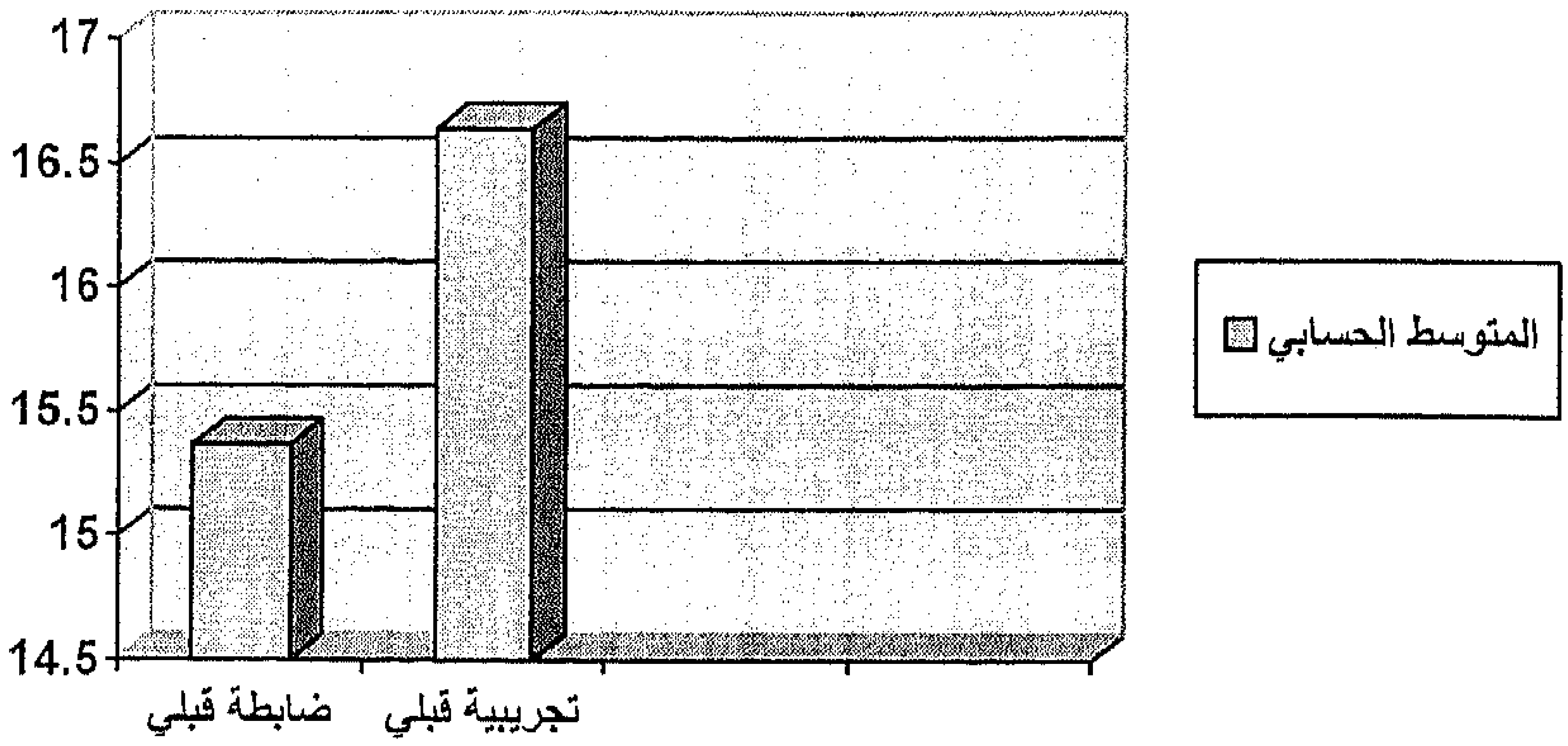
للتحقق من تكافؤ درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في قائمة مؤشرات السلوكيات الأيجابية نحو التفكير الابتكاري للطلاب تم تطبيق اختبار (ت) للفروق بين متوسطي المجموعتين في التطبيق القبلي للمقياس ويتضح ذلك من الجدول التالي :

جدول رقم (١٨)

يوضح دلالة الفروق بين متوسطي درجات قائمة مؤشرات السلوكيات الإيجابية في الاختبار القبلي لكل من المجموعة التجريبية والضابطة

المجموعة	م	ع	ن	د . ح	ت	مستوى الدلالة
تجريبية قبلي	١٦,٦٣٨١	١,٧٨٢٣١٠	١٥	٣٤	٠,٥٦٨٣١٤	غير دالة
ضابطة قبلي	١٥,٣٦٧٠١	١,٥٣٦٢١٤	١٥			

ويتضح من الجدول السابق عدم وجود فروق دالة إحصائية بين المجموعتين التجريبية والضابطة ، في قائمة مؤشرات السلوكيات الإيجابية نحو التفكير للطلاب في التطبيق القبلي ، مما يدل على تساوى وتكافؤ المجموعتين في المهارات الخاصة بتصميم الزخارف الشعبية لملابس بعض الشخصيات الكارتونية .



شكل رقم (١٢)

يوضح الفروق بين متوسطي درجات قائمة مؤشرات السلوكيات الإيجابية في الاختبار القبلي لكل من المجموعة التجريبية والضابطة

****

ثانيا" : - فروض البحث واثبات نتائجها :

****

١ – توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطي درجات الاختبار المعرفي (التحصيلي) لكل من أطفال المجموعتين التجريبية والضابطة في الاختبار التحصيلي البعدي لصالح المجموعة التجريبية .

٢ – توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطي درجات مقياس الابتكار في تصميم الزخارف الشعبية على ملابس الشخصيات الكارتونية لكل من أطفال المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لصالح المجموعة التجريبية .

٣ – توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطي درجات مقياس تقدير الأداء المهاري لكل من المجموعتين التجريبية والضابطة في الاختبار التطبيقي البعدي لصالح المجموعة التجريبية .

٤ – توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطي درجات قائمة مؤشرات السلوكيات الإيجابية نحو تنمية التفكير الابتكاري للطلاب لكل من المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لصالح المجموعة التجريبية .

وفيما يلي تفسير نتائج اختبارات الفروض السابق التنويه عنها : –

الفرض الأول : -

ينص هذا الفرض على أنه " **توجد فروق دالة إحصائيا بين متوسطي درجات الاختبار المعرفي لكل من أطفال المجموعتين التجريبية والضابطة في الاختبار التحصيلي البعدي لصالح أطفال المجموعة التجريبية** " .

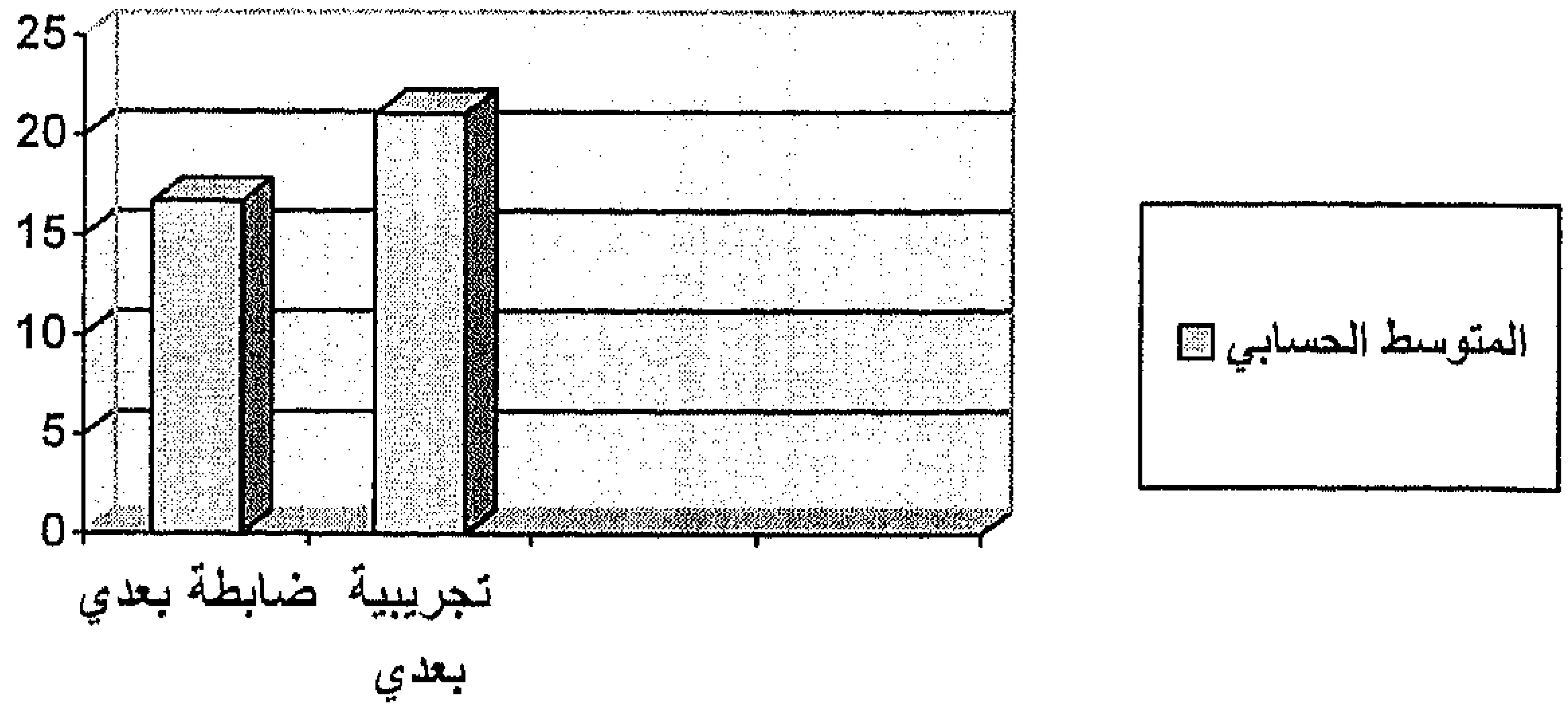
وبتطبيق اختبار (ت) للفروق بين متوسطي درجات الاختبار المعرفي في كل من التطبيق البعدي للمجموعة التجريبية و التطبيق البعدي للمجموعة الضابطة ، وذلك موضح بالجدول الآتي :

جدول رقم (١٩)

يوضح دلالة الفروق بين متوسطي درجات الاختبار المعرفي في التحصيل البعدي للمجموعتين التجريبية والضابطة

المجموعة	م	ع	ن	د . ح	ت	مستوى الدلالة
التجريبية بعدي	٢١,٠٥٦٤	١,٦٣٨٢	١٥	٣٤	١٦,٠٩٨٥٧	٠,٠١
الضابطة بعدي	١٦,٦٩٥٠	١,٤٢٥١	١٥			

يتضح من الجدول السابق أن قيمة (ت) بلغت (١٦,٠٩٨٥٧) وهي قيمة دالة إحصائيا عند مستوى ٠,٠١ مما يدل على وجود فروق دالة إحصائيا بين درجات طلاب المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في الاختبار المعرفي التحصيلي البعدي ، وهو ما يوضح تأثير البرنامج على زيادة تحصيل المجموعة التجريبية .



شكل رقم (١٣)

يوضح الفروق بين متوسطي درجات الاختبار المعرفي في التحصيل البعدي للمجموعتين التجريبية والضابطة

وللتحقق من صحة الفرض تم تطبيق معادلة " **بلاك** " لحساب نسبة الكسب المعدل بين درجات الاختبار المعرفي للتحصيل البعدي للمجموعة التجريبية والضابطة وذلك كما يلي : -

يتم حساب نسبة الكسب المعدل باستخدام المعادلة الآتية : -

$$\text{نسبة الكسب المعدل} = \frac{\text{ص} - \text{س}}{\text{د}} + \frac{\text{ص} - \text{س}}{\text{د س}}$$

حيث يرمز للرمز (ص) إلى الوسط الحسابي لدرجات الطلاب في الاختبار المعرفي للتحصيل البعدي للمجموعة التجريبية .

و يرمز للرمز (س) إلى الوسط الحسابي لدرجات الطلاب في الاختبار المعرفي للتحصيل البعدي للمجموعة الضابطة .

و يرمز للرمز (د) إلى الدرجة النهائية للاختبار المعرفي .

والجدول التالي يوضح ذلك : -

جدول رقم (٢٠)

يوضح نسبة الكسب المعدل لدرجات الاختبار المعرفي في التحصيل البعدي للمجموعتين التجريبية والضابطة

المجموعة	ن	المتوسط الحسابي س ، ص	د	معدل الكسب
التجريبية بعدي	١٥	٢٧,٦	٣١	١,٦٥
الضابطة بعدي	١٥	١١,٨		

يتضح من الجدول السابق أن نسبة الكسب المعدل بلغت (١,٦٥) وهي قيمة تقع في المدى الذي حدده " بلاك " والذي يتراوح مابين (١,٢ : ٢) .

وهذا يوضح ارتفاع المستوى التحصيلي لطلاب العينة التجريبية في المعلومات والمفاهيم النظرية في البرنامج المقترح بعد التعلم بمعدل كسب عال ، مما يدل إلى على أن برنامج (الزخارف الشعبية في ملابس شخصيات الفيلم الكارتوني) له فاعلية في تعلم الجوانب والأهداف المعرفية مما **يؤكد صحة الفرض** .

<u>الفرض الثاني : -</u>

ينص هذا الفرض على أنه " **توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطي درجات مقياس الابتكار في تصميم الزخارف الشعبية على ملابس الشخصيات الكارتونية لكل من أطفال المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لصالح المجموعة التجريبية** " .

وبتطبيق اختبار (ت) للفروق بين متوسطي درجات مقياس الابتكار في تصميم الزخارف الشعبية على ملابس الشخصيات الكارتونية لكل من التطبيق البعدي للمجموعة التجريبية و التطبيق البعدي للمجموعة الضابطة ، وذلك كما هو موضح بالجدول الأتي :

جدول رقم (٢١)

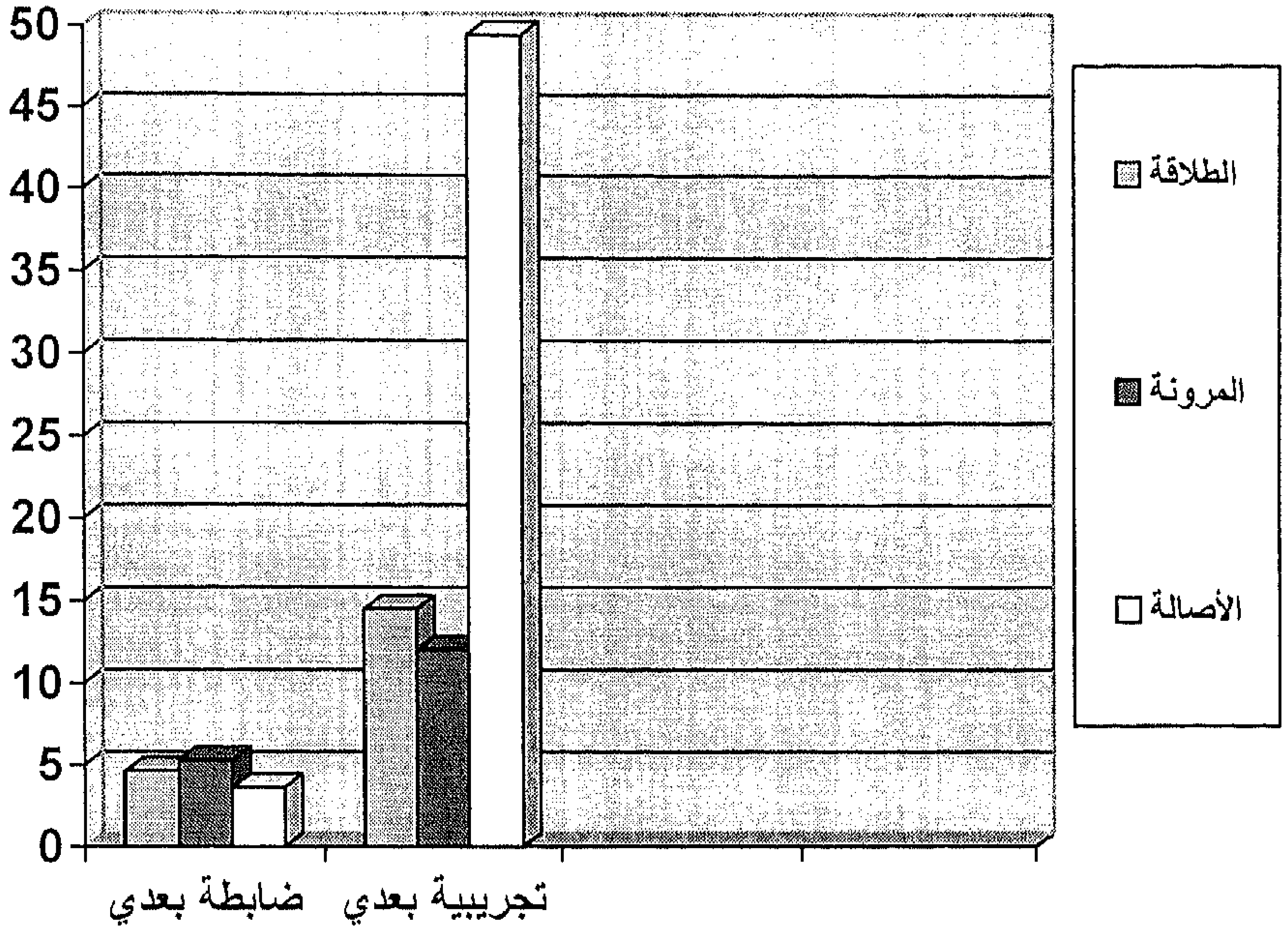
يوضح دلالة الفروق بين متوسطي درجات مقياس الابتكار في تصميم الزخارف الشعبية على ملابس الشخصيات الكارتونية في التطبيق البعدي للمجموعتين التجريبية والضابطة

عنصر الإبتكار	المجموعة	م	ع	ن	د . ح	ت	مستوى الدلالة
الطلاقة	التجريبية بعدي	١٤,٥٢٣٩	١,٣٦٧٤٢	١٥	٣٤	٣٨,٢٨٥١	٠,٠١
	الضابطة بعدي	٤,٦٤١٢	٠,٨٦٧٢٠	١٥			
المرونة	التجريبية بعدي	١٢,٠٤٧٨	١,٦٢٣٥	١٥	٣٤	٤١,٤٠١٧	٠,٠١
	الضابطة بعدي	٥,٣٠٥٦	٠,٦٩٩٣	١٥			
الأصالة	التجريبية بعدي	٤٩,٥٢٠٧	٦,٩٦٧٠	١٥	٣٤	٣٧,٣٦٢٠	٠,٠١
	الضابطة بعدي	٣,٦٤٥٢	٢,٣٨٧٤	١٥			
الدرجة الكلية	التجريبية بعدي	٧٦,٢٨٢٨	٩,٦٢٨٥	١٥	٣٤	٤٧,٢٠٨٣	٠,٠١
	الضابطة بعدي	١٣,٢٠٦٧٠	٣,٩٦٤١	١٥			

... أن هناك فروق ذات دلالة إحصائيا عند مستوى ٠,٠١ لصالح التطبيق البعدي للمجموعة التجريبية ، حيث يتضح أن قيم (ت) تساوي (**٣٨,٢٨٥١ ، ٤١,٤٠١٧ ، ٣٧,٣٦٢٠ ، ٤٧,٢٠٨٣**) لكل من الطلاقة والمرونة و الأصالة والدرجة الكلية للإبتكار على التوالي ، وهي جميعها قيم مرتفعة مما يدل على فاعلية تطبيق برنامج الكمبيوتر لدي طلاب المجموعة التجريبية ، وذلك من خلال محتوي البرنامج الذي يعتمد على **المجالات الثلاث الرئيسية** وهي : –

١ – تصميم وتصنيف بعض أنواع الملابس ومكملاتها .
٢ – إدراج مجموعة من الزخارف الشعبية والأنماط .
٣ – زخرفة ملبس على شخصية كارتونية .

... مما سبق ذكره يتحقق صحة وإثبات (**الفرض الثاني**) .



شكل رقم (١٤)

يوضح الفرق بين درجات المجموعتين التجريبية والضابطة لعناصر الابتكار (الطلاقة – المرونة – الأصالة) في الاختبار البعدي

<u>الفرض الثالث :</u> –

ينص هذا الفرض على أنه " **توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطي درجات مقياس تقدير الأداء المهاري لكل من المجموعتين التجريبية والضابطة في الاختبار التطبيقي البعدي لصالح المجموعة التجريبية** " .

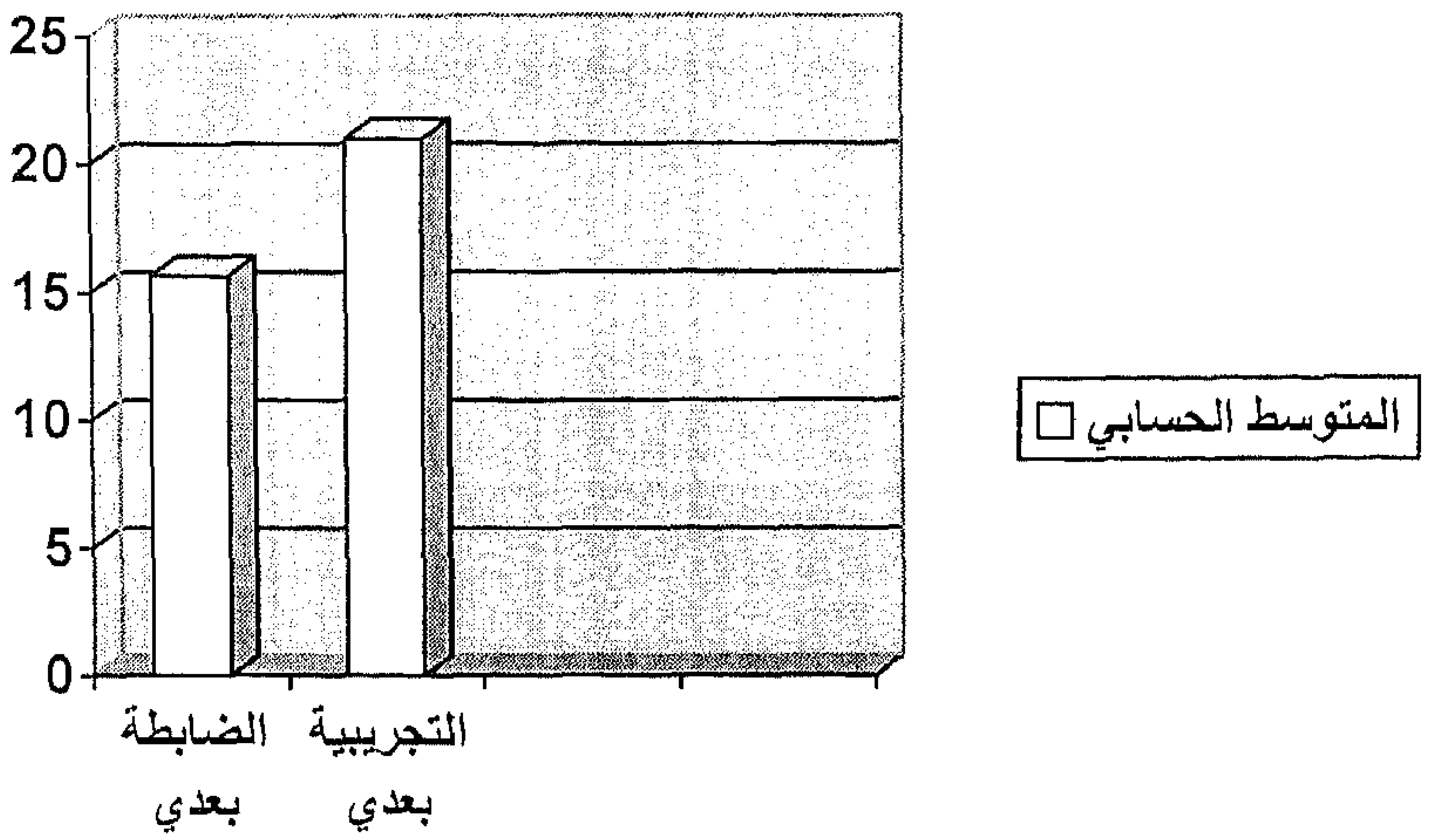
وبتطبيق اختبار (ت) للفروق بين متوسطي درجات مقياس تقدير الأداء المهاري في كل من التطبيق البعدي للمجموعة التجريبية و التطبيق البعدي للمجموعة الضابطة ، وذلك موضح بالجدول الأتي : -

جدول رقم (٢٢)

يوضح دلالة الفروق بين متوسطي درجات مقياس تقدير الأداء المهاري في التطبيق البعدي للمجموعتين التجريبية والضابطة

المجموعة	م	ع	ن	د . ح	ت	مستوى الدلالة
التجريبية بعدي	٢٠,٩٦٨٠	١,٩٨١٢	١٥	٣٤	١٨,٩٥٢٨	٠,٠١
الضابطة بعدي	١٥,٦٣٤٠	١,٦٢٠٣	١٥			

يتضح من الجدول السابق أن قيمة (ت) بلغت (١٨,٩٥٢٨) وهي قيمة دالة إحصائيا عند مستوى ٠,٠١ مما يدل على وجود فروق دالة إحصائيا بين درجات طلاب المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في مقياس تقدير الأداء المهاري للتطبيق البعدي ، وهو ما يوضح فاعلية البرنامج في تعلم الجوانب المهارية .



شكل رقم (١٥)

يوضح الفروق بين متوسطي درجات مقياس الأداء المهاري في التطبيق البعدي للمجموعتين التجريبية والضابطة

وللتحقق من صحة الفرض تم تطبيق معادلة " **بلاك** " لحساب نسبة الكسب المعدل بين متوسطي درجات مقياس تقدير الأداء المهاري في كل من التطبيق البعدي للمجموعة التجريبية والضابطة وذلك كما يلي : -

يتم حساب نسبة الكسب المعدل باستخدام المعادلة الآتية : -

$$\text{نسبة الكسب المعدل} = \frac{\text{ص} - \text{س}}{\text{د}} + \frac{\text{ص} - \text{س}}{\text{د س}}$$

حيث يرمز للرمز (ص) إلى الوسط الحسابي لدرجات الطلاب في مقياس تقدير الأداء المهاري للتطبيق البعدي للمجموعة التجريبية .

و يرمز للرمز (س) إلى الوسط الحسابي لدرجات الطلاب في مقياس تقدير الأداء المهاري للتطبيق البعدي للمجموعة الضابطة .

و يرمز للرمز (د) إلى الدرجة النهائية في مقياس تقدير الأداء المهاري .
والجدول التالي يوضح ذلك : -

جدول رقم (٢٣)

يوضح نسبة الكسب المعدل لدرجات مقياس تقدير الأداء المهاري في التطبيق البعدي للمجموعتين التجريبية والضابطة

المجموعة	ن	المتوسط الحسابي س ، ص	د	معدل الكسب
التجريبية بعدي	١٥	١١٥,٨	١١٠	١,٤٦
الضابطة بعدي	١٥	٨٩,٦		

يتضح من الجدول السابق أن نسبة الكسب المعدل بلغت (١,٤٦) وهي قيمة تقع في المدى الذي حدده " بلاك " والذي يتراوح مابين (١,٢ : ٢) ، وذلك يوضح ارتفاع مهارات طلاب المجموعة التجريبية بمعدل كسب عال ، مما يدل على فاعلية البرنامج المقترح في تعلم الجوانب المهارية في تصميم وزخرفة ملابس شخصيات الفيلم الكارتوني . وبذلك يتم التأكد من صحة الفرض .

<u>الفرض الرابع :</u>

ينص هذا الفرض على أنه " **توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطي درجات قائمة مؤشرات السلوكيات الإيجابية نحو تنمية التفكير الابتكاري للطلاب لكل من المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لصالح المجموعة التجريبية** " .

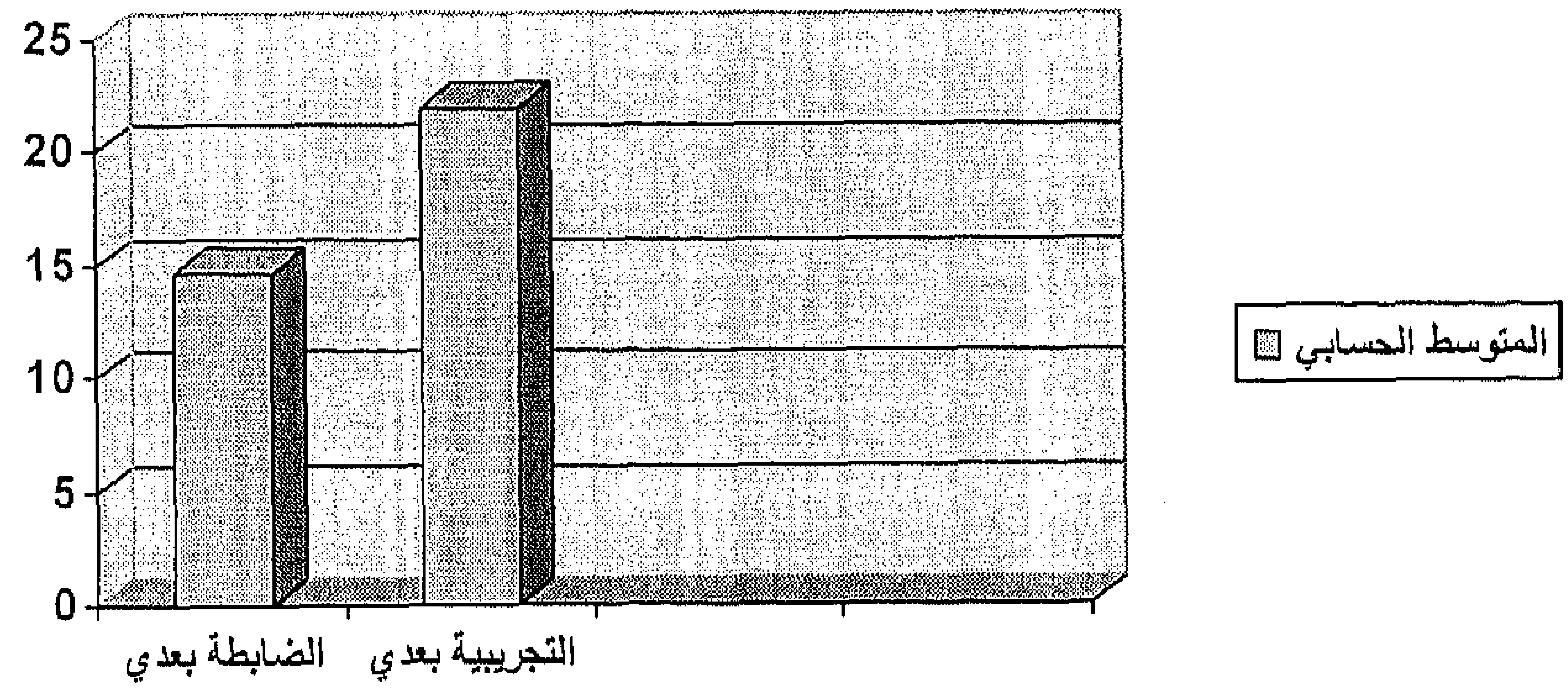
وبتطبيق إختبار (ت) للفروق بين متوسطي درجات قائمة مؤشرات السلوكيات الإيجابية نحو تنمية التفكير الابتكاري للطلاب في كل من التطبيق البعدي للمجموعة التجريبية والتطبيق البعدي للمجموعة الضابطة ، وذلك موضح بالجدول التالي : -

جدول رقم (٢٤)

يوضح دلالة الفروق بين متوسطي درجات قائمة مؤشرات السلوكيات الإيجابية نحو تنمية التفكير الابتكاري للطلاب في التطبيق البعدي للمجموعتين التجريبية والضابطة

المجموعة	م	ع	ن	د . ح	ت	مستوى الدلالة
التجريبية بعدي	٢١,٨٦٧١	١,٨٦٢٧	١٥	٣٤	٢٠,٩٨٧٣	٠,٠١
الضابطة بعدي	١٤,٥٨١٣	١,١٦٥٢	١٥			

ويتضح من الجدول السابق وجود فروق دالة إحصائيا عند مستوى ٠,٠١ بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية ، وطلاب المجموعة الضابطة في قائمة مؤشرات السلوكيات الإيجابية نحو تنمية التفكير الابتكاري في التطبيق البعدي لصالح المجموعة التجريبية ، حيث أن قيمة (ت) تساوي (٢٠,٩٨٧٣) ، مما يدل على تأثير البرنامج المقترح في تغيير سلوكيات الطلاب في أسلوب التفكير ، مما يؤكد على تحقيق البرنامج لأهدافه الوجدانية .



شكل رقم (١٦)

يوضح الفروق بين متوسطي درجات قائمة مؤشرات السلوكيات الإيجابية نحو تنمية التفكير الابتكاري للطلاب في التطبيق البعدي للمجموعتين التجريبية والضابطة

وللتحقق من صحة هذا الفرض تم تطبيق معادلة " **بلاك** " لحساب نسبة الكسب المعدل بين متوسطي درجات قائمة مؤشرات السلوكيات الإيجابية نحو تنمية التفكير الابتكاري في كل من التطبيق البعدي للمجموعة التجريبية و التطبيق البعدي للمجموعة الضابطة وذلك كما يلي : −

يتم حساب نسبة الكسب المعدل باستخدام المعادلة الآتية : −

$$\text{نسبة الكسب المعدل} = \frac{\text{ص} - \text{س}}{\text{د}} + \frac{\text{ص} - \text{س}}{\text{د س}}$$

حيث يرمز للرمز (ص) إلى الوسط الحسابي لدرجات الطلاب في قائمة مؤشرات السلوكيات الإيجابية نحو تنمية التفكير الابتكاري للتطبيق البعدي للمجموعة التجريبية .
و يرمز للرمز (س) إلى الوسط الحسابي لدرجات الطلاب في قائمة مؤشرات السلوكيات الإيجابية نحو تنمية التفكير الابتكاري للتطبيق البعدي للمجموعة الضابطة .

و يرمز للرمز (د) إلى الدرجة النهائية في قائمة مؤشرات السلوكيات الإيجابية نحو تنمية التفكير الابتكاري للطلاب .
والجدول التالي يوضح ذلك : −

جدول رقم (٢٥)

يوضح نسبة الكسب المعدل لدرجات قائمة مؤشرات السلوكيات الإيجابية نحو تنمية التفكير الابتكاري للطلاب في التطبيق البعدي للمجموعتين التجريبية والضابطة

المجموعة	ن	المتوسط الحسابي س ، ص	د	معدل الكسب
التجريبية بعدي	١٥	٩٥,٦	١١٦	١,٥٢
الضابطة بعدي	١٥	٤١,٨		

يتضح من الجدول السابق أن نسبة الكسب المعدل بلغت (١,٥٢) وهي قيمة تقع في المدى الذي حدده " بلاك " والذي يتراوح مابين (١,٢ : ٢) ، وذلك يوضح ارتفاع مؤشرات السلوكيات الإيجابية نحو تنمية التفكير الابتكاري لطلاب المجموعة التجريبية بمعدل كسب عال ، مما يدل على فاعلية البرنامج المقترح وبذلك يتم التأكد من صحة الفرض .

ثالثاً" : – تفسير وملخص نتائج فروض البحث :

****

ويشمل وصف نتائج البحث للتحقق من صحة فروض البحث ، حيث قامت الباحثة بتفسير تلك النتائج التي توصلت إليها ومناقشتها في ضوء الإطار النظري ونتائج الدراسات السابقة ، وقد تم إجراء المعاملات باستخدام برنامج+ SPSS + على الكمبيوتر .

وقد قامت الباحثة بتطبيق الاختبارات التحصيلية للمعارف والمعلومات المتضمنة بالبرنامج ، لتقويم المعارف والمعلومات المتضمنة لبرنامج الزخارف الشعبية في ملابس شخصيات الفيلم الكارتوني ، كما قامت بإعداد اختبار لمقياس الابتكار في تصميم زخارف الملابس ، واختبار لمقياس التقدير المهاري ، واختبار لمؤشرات السلوكيات الإيجابية نحو تنمية التفكير الابتكاري للطلاب ...وذلك بالنسبة للمجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة .

١ – بالنسبة للفرض الأول (الاختبار المعرفي) للطلاب .

" توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطي درجات الاختبار المعرفي (التحصيلي) لكل من أطفال المجموعتين التجريبية والضابطة في الاختبار التحصيلي البعدي لصالح المجموعة التجريبية " .

وكانت نتيجة الفرض :

توجد فروق دالة إحصائيا عند مستوى ٠,٠١ بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة ، وذلك في الاختبار المعرفي البعدي حيث أن قيمة (ت) بلغت (١٦,٠٩٨٥٧) وهي قيمة دالة إحصائيا ، وهذا يدل على ارتفاع المستوى التحصيلي لطلبة العينة التجريبية للمعلومات والمفاهيم النظرية في المحتوى المعرفي لبرنامج الكمبيوتر المقترح في الزخارف الشعبية لملابس شخصيات الفيلم الكارتوني .

٢ – بالنسبة للفرض الثاني مقياس الابتكار في تصميم الزخارف الشعبية على ملابس الشخصيات الكارتونية .

" توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطي درجات مقياس الابتكار في تصـــميم الزخارف الشعبية على ملابس الشخصيات الكارتونية لكل من أطفال المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لصالح المجموعة التجريبية " .

وكانت نتيجة الفرض :

توجد فروق ذات دلالة إحصائيا عند مستوى ٠,٠١ لصـــالح التطبيـــق البعـــدي للمجموعة التجريبية ، حيث يتضـــح أن قـــيم (ت) تســـاوي (٣٨,٢٨٥١ ، ٤١,٤٠١٧ ، ٣٧,٣٦٢٠ ، ٤٧,٢٠٨٣) لكل من الطلاقة والمرونة و الأصالة والدرجة الكلية للابتكار على التوالي ، وهي جميعها قيم مرتفعة مما يدل علـــى فاعلية تطبيق برنامج الكمبيوتر لدي طلاب المجموعة التجربية ، وذلك من خلال محتوي البرنامج الذي يعتمد على **المجالات الثلاث الرئيسية** وهي : –

أ – تصميم وتصنيف بعض أنواع الملابس ومكملاتها .
ب – إدراج مجموعة من الزخارف الشعبية والأنماط .
جـــ – زخرفة ملبس على شخصية كارتونية .

---

٣ – بالنسبة للفرض الثالث (مقياس تقدير الأداء المهاري) للطلاب .

" توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات مقيـــاس تقـــدير الأداء المهاري لكل من المجموعتين التجريبية والضابطة في الاختبار التطبيقي البعدي لصالح المجموعة التجريبية ".

وكانت نتيجة الفرض :

أن بتطبيق اختبار (ت) للفروق بين متوسطي درجـــات مقيـــاس تقـــدير الأداء المهاري في كل من التطبيق البعدي للمجموعة التجريبية و التطبيـــق البعـــدي للمجموعة الضابطة ، وجد أن قيمة (ت) بلغت (١٨,٩٥٢٨) وهي قيمة دالة إحصائيا عند مستوى ٠,٠١ مما يدل على وجود فروق دالة إحصائيا بين درجات طلاب المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في مقياس تقدير الأداء المهاري للتطبيق البعدي ، وهو ما يوضح فاعلية البرنامج في تعلم الجوانب المهارية .

---

٤ – بالنسبة للفرض الرابع (مؤشرات السلوكيات الإيجابية)

" توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطي درجات قائمة مؤشرات السلوكيات الإيجابية نحو تنمية التفكير الابتكاري للطلاب لكل من المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لصالح المجموعة التجريبية " .

وكانت نتيجة الفرض :
أن بتطبيق إختبار (ت) للفروق بين متوسطي درجات قائمة مؤشرات السلوكيات الإيجابية ، نحو تنمية التفكير الابتكاري للطلاب في كل من التطبيق البعدي للمجموعة التجريبية والتطبيق البعدي للمجموعة الضابطة . وجد أن هناك فروق دالة إحصائيا عند مستوى ٠,٠١ بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية ، وطلاب المجموعة الضابطة في قائمة مؤشرات السلوكيات الإيجابية نحو تنمية التفكير الابتكاري في التطبيق البعدي لصالح المجموعة التجريبية ، حيث أن قيمة (ت) تساوي (٢٠,٩٨٧٣) ، مما يدل على تأثير البرنامج المقترح في تغيير سلوكيات الطلاب في أسلوب التفكير ، مما يؤكد على تحقيق البرنامج لأهدافه الوجدانية .

رابعا" : – تفسير نتائج البحث وبرنامج الكمبيوتر المقترح :
****

١ – يعتمد برنامج الكمبيوتر في البحث الحالي أساسيا" على اختبار قدرات الأطفال في وقت زمني معين (أساليب التقييم في زخارف الملابس والأنماط) ، وذلك ينشط حواس الطفل المختلفة ويزيد من انتباه الطفل فتقلل الوقت المستغرق في تلقي المعلومة المقدمة .
٢ – الاستغلال الأمثل لمفردات البيئة المصرية المحيطة بالشخصية لها أثرها البالغ على تأثير الزخارف على نوع الملبس المصمم للشخصية في الفيلم الكارتوني .
٣ – تظل المهارات الفردية في القدرة على الرسم والتلخيص والفهم الجيد لقواعد المنظور والتشريح ، من أهم العوامل التي تساعد فنان الرسوم المتحركة على تصميم شخصياته في أفضل صورة ممكنة .
٤ – الاهتمام بتحبير الخطوط الخارجية للشخصية ، يجعلها ذات إيقاع متناغم معبرة عن الضوء والظل ، ومختلفة في درجات تلوينها باختلاف ألوان المساحات المحددة بها ، يعطي تعبيرا" أكثر واقعية للشخصية .
٥ – صياغة الأهداف صياغة إجرائية واضحة لها تأثير فعال ، في برمجة وحدات الزخارف الشعبية ، وتوظيفها في ملابس بعض شخصيات الفيلم

الكارتوني لإمكانية التقييم على أساسها في جميع جوانب التعلم المعرفي والمهاري والوجداني ٠

٦ – يوجد ارتباط دال بين الاستعانة بالحاسب الآلي في التدريس وزيادة الاستجابات الإيجابية في تحصيل المعلومات والمهارات ، وتكوين الاتجاهات أفضل من التدريس بالطرق التقليدية ٠

٧ – أن الحاسب الآلي كجزء من نظام الوسائط المتعددة ، يعتبر أداة فعالة أسهمت في معالجة فاقد العملية التعليمية كاستراتيجية تعليم جديدة ، تؤثر بشكل إيجابي على تنمية التفكير الإبتكارى لدى الطلاب في جميع المراحل العمرية ٠

٨ – أسهمت الاستعانة ببرامج الحاسب الآلي بفعالية إيجابية في معالجة التراكمات المعرفية في مجال تصميم وزخرفة الملابس ، من خلال تصنيف مبسط ومنظم بصور مختلفة (مراحل إدراج وزخرفة ملبس على شخصية كارتونية في كادر (خلفية) ٠

٩ – وجود قائمة تعليمات المحتوية على مفاهيم ومصطلحات ، داخل برنامج الكمبيوتر للزخارف الشعبية في ملابس الفيلم الكارتوني ، ساعد الطلاب على التعرف على مفهوم أي مصطلح غير واضح لربط الجانب المعرفي بالجانب التطبيقي وهذا ما يسعى البحث إلى تحقيقه ٠

١٠ – أسهم تطبيق البرنامج في تكوين اتجاه إيجابي نحو فن الرسوم المتحركة ، كأحد الأساليب التعبيرية للفنان التشكيلي ، يمكن من خلاله تحقيق حلول غير تقليدية لتصميمات ملابس ومكملاتها ، وبرمجة أسلوب مميز للتلوين عن طريق النمط ٠

خامسا" : – توصيات البحث :

****

توصي الباحثة بـــ :

١ – لابد لمصمم الجرافيك المتخصص القائم بتصميم المعلومات للطفل أن يكون على دراية بالخصائص والسمات النفسية والعقلية للطفل ، وإدراك لغته الخاصة التي يفهمها ، ويشكل بها العالم المرئي من حوله ، ليستطيع تقديم عمل مناسب تتحقق به القيم التصميمية الجمالية والتربوية بآن واحد ، وتوقيت يناسب قدرته على التركيز .

٢ – عند تناول تصميم شخصية ما من شخصيات فيلم الرسوم المتحركة ، لابد من مراعاة الملابس والزخارف الموجودة عليها من حيث ملائمتها لموضوع المشهد (قصة الفيلم) .

٣ – على مصمم شخصيات الرسوم المتحركة أن يضفي على شخصياته قيمة التنوع ، ليبعد عنها الرتابة والجمود ، التنوع في التعبير والحركة .

٤ – الحرية المطلقة في الخيال من أهم مميزات أفلام الرسوم المتحركة ، فعلى فنان الرسوم المتحركة ألا يفقد حماسه في تقديم مشاهد غير تقليدية تعجز الكاميرا عن تصويرها .

٥ – استخدام الأسلوب البرمجي المتبع في البحث الحالي ليس فقط في تصميم وزخرفة الملابس على الشخصيات الكارتونية ، بل يمكن الاستفادة منه أيضا" في تصميم الملابس بوجه عام والمكملات ، وزخرفة الملابس ومكملاتها .... وهذا ما سوف تكمله وتسعي إليه الباحثة مستقبلا" ، وذلك في مراحل عمرية مختلفة لعينة البحث .

٦ – إنشاء تخصص جديد بالنسبة لمجال الزخارف الشعبية في ملابس شخصيات الرسوم المتحركة في قسم الملابس والنسيج ، بكلية الاقتصاد المنزلي – جامعة حلوان ، وذلك في إطار تطوير تكنولوجيا التعليم ، وتوصيف مقرر منهجي خاص به .

٧ – إقامة ندوات علمية منتظمة سنويا" لمناقشة الجديد في عالم البرمجيات المتخصصة في كل ما هو جديد عن فن الرسوم المتحركة ، يحضرها أساتذة من القطر وخارجه ٠

٨ – الاستفادة من هذه الدراسة في البرامج المختلفة وذلك اسهاما" في تطوير العملية التعليمية للمرحلة العمرية المعنية بالبحث .

٩ – تنشيط المعامل بكليات الاقتصاد المنزلي قسم الملابس والنسيج من خلال تزويدها ببرامج ومعدات لأنظمة حاسب آلي متخصصة ، هذا ليس فقط ولكن متخصصين وفنيين في التعامل مع هذه الأجهزة ٠

١٠ – تنفيذ برنامج " **الزخارف الشعبية في ملابس شخصيات الفيلم الكارتوني** " يحتاج إلى المشرف المؤهل تربويا" وعلميا" على إدارة فريق العمل (الأطفال) بأسلوب سليم .

سادسا" : – مقترحات البحث :

****

١ – زيادة مساحة المصروفات المالية على الأبحاث التطويرية من قبل الجهات العلمية المتخصصة ، حتى تخفف بعض الأعباء المادية على الباحثين لمساندتهم في الاستمرار وإنجاز الأعمال ٠

٢ – استغلال فكرة البحث في مجالات متعددة لتخصصات الملابس والنسيج بالكلية ، وتدريب الباحثين على التعاون كفريق بحث متكامل للاشتراك في إعداد البحوث التطبيقية .

٣ – توظيف أدوات البرنامج المقترح لوحدات لزخارف الشعبية في تصميم الملابس ، وتنفيذها عن طريق تدريج المقاسات في مجال صناعة الملابس .

مراجع البحث

مراجع البحث

****

أولا" : – المراجع العربية

****

١ – **إبراهيم الدسوقي** (٢٠٠١) . نظم إدارة قواعد البيانات العلاقية ولغة الاستعلام SQL . القاهرة : ما هي لخدمات الكمبيوتر .
٢ – **إبراهيم أنيس** (١٩٨٥) . المعجم الوسيط . معجم اللغة العربية . ط ٣ . القاهرة .
٣ – **إبراهيم بدير عبد الغني** (١٩٨٧) . تطور الصناعات المغذية وتكنولوجياتها في صناعة الملابس الجاهزة . المؤتمر السابع للهندسة الميكانيكية . الإسكندرية .
٤ – **إبراهيم حفظ الله وفتح الباب عبد الحليم** (١٩٨٥) . وسائل التعليم والإعلام . القاهرة : عالم الكتب .
٥ – **إبراهيم عبد الوكيل الفأر** (١٩٩٨) . تربويات الحاسوب وتحديات مطلع القرن الحادي والعشرين . القاهرة : دار الفكر العربي .
٦ – **إبراهيم مطاوع** (١٩٧٤) . الوسائل التعليمية . القاهرة : مكتبة النهضة المصرية .
٧ – **إبراهيم وجيه محمود** (١٩٧٦) . التعلم (أسسه ونظرياته وتطبيقه) . القاهرة : مكتبة الأنجلو المصرية .
٨ – **أبو صالح الألفي** (١٩٦٩) . الفن الإسلامي (أصوله – فلسفته – مدارسه) . القاهرة : دار المعارف .
٩ – **أتوجين فال (ترجمة) مصطفى محرم** (١٩٩٦) . فن كتابة السيناريو . القاهرة : الهيئة العامة المصرية للكتاب .
١٠ – **أحمد أبو زيد** (١٩٨٤) . الملاحم والأساطير . المجلد ١٥ . العدد الثاني : عالم الفكر .
١١ – **أحمد أبو زيد** (١٩٨٥) . الملاحم كتاريخ وثقافة . مجلد ١٦ . القاهرة : عالم الفكر .
١٢ – **أحمد أبو زيد** (١٩٨٦) أ . الأسطورة والفن . القاهرة : عالم الفكر .
١٣ – **أحمد أبو زيد** (١٩٨٦) **ب** . السير الشعبية . المجلد ١٧ : عالم الفكر .
١٤ – **أحمد أديب شعبو** (د . ت) . أساطير النشؤ بين العرب والأغريق . كلية الآداب لبنان : المقاصد .
١٥ – **أحمد المغازي** (١٩٨١) . الحركة الوطنية والتخطيط الفني . القاهرة : الهيئة العامة المصرية للكتاب .

١٦ – **أحمد حامد منصور** (١٩٨٩) . دراسات في تكنولوجيا التعليم . جامعة المنصورة .
١٧ – **أحمد حامد منصور** (١٩٩٢) . تكنولوجيا التعليم وتنمية القدرة على التفكير الابتكاري (سلسلة تكنولوجيا التعليم (٢) . المنصورة : دار الوفاء للطباعة والنشر والتوزيع .
١٨ – **أحمد حسن سميسم** (١٩٩٧) . برنامج مقترح لتنمية القدرة على التفكير الابتكاري من خلال تدريس العلوم في المرحلة الإعدادية . رسالة دكتوراه غير منشورة . كلية التربية . جامعة المنصورة .
١٩ – **أحمد حسين اللقاني وعلى أحمد الجمل** (١٩٩٥) . المناهج بين النظرية والتطبيق . ط٤ . القاهرة : عالم الكتب .
٢٠ – **أحمد خليل** (١٩٩٨) . بناء البرامج التطبيقية باستخدام لغة الفيجوال بيسك . القاهرة : دار الكتب .
٢١ – **أحمد خيري كاظم و جابر عبد الحميد** (١٩٩٠) . الوسائل التعليمية والمنهج . ط٢ . القاهرة : دار النهضة العربية .
٢٢ – **أحمد شحاته أبو المجد** (١٩٨٢) . دراسات في العناصر الزخرفية الحائطية الملونة في الفن الشعبي النوبي والاستفادة منها في تكوينات حديثة . رسالة ماجستير غير منشورة . كلية الفنون التطبيقية ، جامعة حلوان .
٢٣ – **أحمد صادق عبد المجيد** (١٩٩٠) . أثر استخدام الكمبيوتر في تدريس الاحتمالات على التحصيل وتنمية التفكير الابتكاري لدى طلاب الفرقة الثالثة بكلية التربية " شعبة الرياضيات " . رسالة ماجستير غير منشورة . كلية التربية ، جامعة المنيا .
٢٤ – **أحمد عبد الغني و مي عبد المنعم** (١٩٩٩) . المفاهيم الأساسية . القاهرة : الهيئة العامة لقصور الثقافة .
٢٥ – **أحمد عبد اللطيف عبادة** (١٩٩٢) . الحلول الابتكارية للمشكلات (النظرية والتطبيق) . سلسلة سيكولوجية الابتكار . البحرين : دار الحكمة للنشر والتوزيع .
٢٦ – **أحمد عبد اللطيف عبادة** (٢٠٠١) . الحلول الابتكارية للمشكلات النظرية والتطبيق . القاهرة : مركز الكتاب للنشر .
٢٧ – **أحمد فتحي سرور** (١٩٨٩) . تطوير التعليم في مصر سياسة استراتيجية وخطة لتنفيذ التعليم قبل الجامعة . القاهرة : وزارة التربية والتعليم .
٢٨ – **أحمد فؤاد هنو** (١٩٩٧) . تأثير أعمال نورمان ماك لارين على تطور أفلام الرسوم المتحركة التجريبية . رسالة ماجستير غير منشورة . كلية الفنون الجميلة ، جامعة حلوان .
٢٩ – **أحمد كامل مرسي و مجدي وهبي** (١٩٧٣) . معجم الفن السينمائي . القاهرة : الهيئة المصرية العامة للكتاب .

٣٠ – **أحمد محمد الحسيني محمد** (٢٠٠٤) . أثر أفلام الرسوم المتحركة على سيكولوجية الطفل المصري . رسالة ماجستير غير منشورة . كلية الفنون الجميلة ، جامعة حلوان .

٣١ – **إدوارد دي بونو (ترجمة) عادل عبد الكريم** (١٩٨٩) . تعليم التفكير . الكويت : سلسلة الكتب المترجمة .

٣٢ – **أرنست فيشر(ترجمة) أسعد حليم** (١٩٨٦) . ضرورة الفن: هـ.م.ع للكتاب .

٣٣ – **اسكندر الديك و محمد مصطفى الأسعد** (١٩٩٤) . دور الاتصال والإعلام في التنمية الشاملة . بيروت : المؤسسة الجامعية للنشر والتوزيع .

٣٤ – **إسماعيل عبد الكافي** (١٩٩٥) . الذكاء والتنمية. القاهرة : مكتبة الدار العربية للكتاب .

٣٥ – **إسماعيل عبد الكافي** (١٩٩٨) . الذكاء وتنميته لدى أطفالنا. ط٢ . القاهرة : مكتبة الدار العربية للكتاب .

٣٦ – **إسماعيل محمد الأمين** (١٩٩٣) . فعالية ثلاثة نماذج تدريسية مختلفة في رفع مستوى تحصيل تلاميذ المرحلة الابتدائية وتنمية اتجاهاتهم نحو الرياضيات . رسالة دكتوراه غير منشورة . كلية التربية ، جامعة أسيوط .

٣٧ – **أشرف عبد الفتاح** (١٩٩١) . الخلفيات في فيلم الرسوم المتحركة . رسالة ماجستير غير منشورة . كلية الفنون الجميلة ، جامعة حلوان .

٣٨ – **أشرف زين الدين** (١٩٩٩) . مقدمة للحاسبات ونظم التشغيل . القاهرة : دار الفكر العربي .

٣٩ – **أليكس أوزبورن ترجمة صفاء الأعسر** (٢٠٠٠) . الأبداع في حل المشكلات : دار قباء للطباعة والنشر .

٤٠ – **اندريه بازان (ترجمة) ريموند فرنسيس مراجعة أحمد بدرخان** (١٩٦٨) . نشأت السينما ولغتها . القاهرة ، نيويورك : مؤسسة فرانكلين للطباعة والنشر.

٤١ – **انشراح الشال** (١٩٩٤) . رسوم الأطفال من منظور إعلامي . القاهرة دار الفكر العربى .

٤٢ – **أوسفالدو ورناتو مبرارى (ترجمة) فوزي عيسى وعبد الفتاح حسن** (١٩٩٧) . الرسم عند الأطفال . القاهرة : دار الفكر العربي .

٤٣ – **إيمان حامد محمود ربيع** (١٩٩٨) . برنامج مقترح لتنمية التفكير الابتكاري وبعض مهارات التطريز لطلاب الفرقة الثالثة بكلية التربية النوعية . رسالة ماجستير غير منشورة . كلية الاقتصاد المنزلي ، جامعة المنوفية .

٤٤ – **إيمان عثمان محمد عثمان** (٢٠٠٣) . فاعلية المدخل المنظومي في بناء وحدة تبرز التكامل بين العلم والتكنولوجيا والمجتمع على تنمية التفكير

الابتكاري والتحصيل الدراسي لتلاميذ المرحلة الإعدادية . رسالة ماجستير غير منشورة . كلية التربية ، جامعة حلوان .
٤٥ - **إيناس ماهر الحسيني بدير** (١٩٩٩) . فعالية برنامج إرشادي لتنمية الوعي الاستهلاكي لدى الأطفال . رسالة ماجستير غير منشورة . كلية الاقتصاد المنزلي ، جامعة حلوان .
٤٦ - **إيهاب الأزهري** (١٩٨٣) . حلقة دراسية حول كتب الأطفال في الدول العربية النامية . القاهرة : الهيئة المصرية العامة للكتاب .
٤٧ - **إيهاب فاضل أبو موسى** (٢٠٠١) . إعداد برنامج تطبيقي مقترح لتصميم الأزياء الرجالي باستخدام الحاسب الآلي . رسالة دكتوراه غير منشورة . كلية الاقتصاد المنزلي ، جامعة حلوان .
٤٨ - **إيهاب محمد** (١٩٩٥) . التفكير المتجدد . القاهرة : الهيئة المصرية العامة للكتاب.
٤٩ - **برلنتي منصور** (د . ت) . الفيلم والجمهور . القاهرة : دار الثقافة والإرشاد القومي .
٥٠ - **برنار فوازو (ترجمة) منيرة العصرة** (١٩٧٦) . نمو الذكاء عند الأطفال . القاهرة : مكتب النهضة .
٥١ - **ب . س ديفز** (د . ت) . المفهوم الحديث للزمان والمكان . القاهرة : الهيئة المصرية العامة للكتاب .
٥٢ - **بشير عبد الرحيم** (١٩٩٣) . التكنولوجيا في عملية التعلم والتعليم . عمان : دار الشروق .
٥٣ - **بول حيوم (ترجمة) صلاح مخيمر وعبده ميخائيل** (١٩٦٣) . علم نفس الجشلطت . مؤسسة سجل العرب .
٥٤ - **تغريد عبد المجيد** (٢٠٠١) . الرسوم المتحركة بين أفلام الكارتون السينمائية وإعلانات التليفزيون في الولايات المتحدة الأمريكية . رسالة ماجستير غير منشورة . كلية الفنون الجميلة ، جامعة حلوان .
٥٥ - **توحيدة عبد العزيز علي** (١٩٩٣) . استخدام بعض الأساليب الحديثة في التدريس لمرحلة رياض الأطفال من أجل الوصول إلى مستوى تعليمي أفضل . الجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس . دراسات في المناهج وطرق التدريس . العدد (٢٣) . ديسمبر .
٥٦ - **توفيق الطويل** (١٩٥٠) . أسس الفلسفة . القاهرة : مكتبة النهضة المصرية.
٥٧ - **تومي كاريل (ترجمة) طه السباعي** (د . ت) . فلسفة الملابس . القاهرة : الهيئة المصرية العامة للكتاب .

٥٨ – **ثروت عكاشة** (١٩٩٠) . معجم المصطلحات الثقافية : الشركة المصرية العالمية للنشر .
٥٩ – **ثريا سيد أحمد نصر** (١٩٩٨) . تاريخ أزياء الشعوب . القاهرة : عالم الكتب .
٦٠ – **ثريا سيد أحمد نصر** (٢٠٠٢) . التصميم الزخرفي في الملابس والمفروشات . القاهرة : عالم الكتب .
٦١ – **جابر عبد الحميد** (١٩٧٩) . الذكاء ومقياسه . القاهرة : دار النهضة العربية .
٦٢ – **جابر عبد الحميد جابر** (١٩٨٠) . سيكولوجية التعلم ونظريات التعليم . القاهرة : دار النهضة العربية .
٦٣ – **جابر عبد الحميد جابر** (١٩٨٥) . مقدمة في علم النفس . القاهرة : دار النهضة العربية .
٦٤ – **جابر عبد الحميد جابر** (١٩٩٩) . استراتيجيات التدريس والتعلم . سلسلة المراجع في التربية وعلم النفس ، الكتاب العاشر . القاهرة : دار الفكر العربي .
٦٥ – **جليل وديع شكور** (١٩٩٤) . كيف تجعلين ابنك مجتهدا" ومبدعا" . بيروت : عالم الكتب .
٦٦ – **جلين ويلسون (ترجمة) شاكر عبد الحميد** (٢٠٠٠) . سيكولوجية فنون الأداء . القاهرة : عالم المعرفة .
٦٧ – **جمال محمد صالح كرار** (١٩٨٥) . برنامج مقترح لتدريس المهارات الأساسية للحساب في مدرسة الفصل الواحد . رسالة دكتوراه . كلية التربية ، جامعة أسيوط .
٦٨ – **جورج . تيرنر (ترجمة) عادل عبد الله محمد** (١٩٩٢) . النمو المعرفي بين النظرية والتطبيق . القاهرة : الدار الشرقية للطباعة .
٦٩ – **جورج تيرنر (ترجمة) كوثر الجزائري** (١٩٩٥) . الخيال العلمي كأدب الثقافة الأجنبية . القاهرة : الهيئة المصرية العامة للكتاب .
٧٠ – **جوزيف يوجز (ترجمة) وداد عبد الله** (١٩٩٥) . فن رؤية الفيلم . القاهرة : الهيئة المصرية العامة للكتاب .
٧١ – **جيرولد كمب (ترجمة) أحمد خيري كاظم** (١٩٨٧) . تصميم البرامج التعليمية . القاهرة : دار النهضة العربية .
٧٢ – **جيهان أحمد** (١٩٨٧) . الأسس العلمية لنظريات الإعلام . القاهرة : دار النهضة العربية .
٧٣ – **حاتم أحمد محمود الرفاعي** (١٩٩٩) . فاعلية برنامج تدريبي لتنمية المهارات الأساسية لصناعة الملابس للأفراد المجندين بالقوات المسلحة . رسالة ماجستير غير منشورة . كلية الاقتصاد المنزلي ، جامعة حلوان .

٧٤ – **حامد عبد السلام زهران** (١٩٩٠) . علم النفس النمو الطفولة والمراهقة . ط٥ . القاهرة : سلسلة عالم الكتب .
٧٥ – **حامد عمار** (١٩٩٨) . دراسات في التربية والثقافة . مقالات في التنمية البشرية . القاهرة : مكتبة الدار العربية للكتاب .
٧٦ – **حسام البهنساوي** (١٩٩٤) . لغة الطفل في ضوء مناهج البحث اللغوي الحديث . القاهرة : مكتبة الثقافة الدينية .
٧٧ – **حسام الدين حسني هيكل** (٢٠٠٠) . دراسة لتأثير استخدام الحاسوب في تطور تكنولوجيا صناعة الملابس الجاهزة . رسالة ماجستير غير منشورة . كلية الاقتصاد المنزلي ، جامعة المنوفية .
٧٨ – **حسن حسين شكري** (١٩٩٦) . آفاق أدب الخيال العلمي . القاهرة : الهيئة المصرية العامة للكتاب .
٧٩ – **حسن حمامي** (١٩٧٢) . الأزياء الشعبية تقاليدها في سوريا . دمشق : مطبعة وزارة الثقافة .
٨٠ – **حسن شحاته** (١٩٩٤) . أدب الطفل العربي . ط٢ . القاهرة : الدار المصرية اللبنانية .
٨١ – **حسين عبد العزيز الدريني** (١٩٨٢) . الابتكار تعريفه وتنميته ، حولية كلية التربية . جامعة قطر .
٨٢ – **حسين عبد العزيز الدريني** (١٩٨٥) . بعض النماذج والتصورات لتنمية الابتكارية لدى التلاميذ . الكتاب السنوي في علم النفس .المجلد الرابع : دار الأنجلو المصرية .
٨٣ – **حسين حلمي المهندس** (١٩٩٠) . دراما الشاشة بين النظرية والتطبيق . القاهرة : الهيئة المصرية العامة للكتاب .
٨٤ – **حسين علي شريف** (١٩٦٥) . الرمز في الفن الشعبي التشكيلي . مجلة الفنون الشعبية . العدد الثاني : القاهرة .
٨٥ – **حسين كامل بهاء الدين** (١٩٩٢) . مبارك التعليم – ونظرة إلى المستقبل . القاهرة : مطابع روزاليوسف الجديدة .
٨٦ – **حلمي المليجي** (١٩٨٥) . سيكولوجية الابتكار. ط ٤ . الإسكندرية : مكتبة الجمهورية .
٨٧ – **حنان رجائي عبد السلام** (١٩٩٨) . فعالية استخدام الألعاب التعليمية والعروض العملية الاستقصائية في تدريس العلوم على تنمية التفكير الابتكاري والتحصيل لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية . رسالة ماجستير غير منشورة . كلية التربية ، جامعة المنوفية .
٨٨ – **حنان عبد الرحمن المراوني** (١٩٩٠) . العلاقة بين استخدام الكمبيوتر في التعليم والقدرة على التفكير الابتكاري لدى تلاميذ مرحلة التعليم الأساسي

المرحلة الأولى . رسالة ماجستير غير منشورة . كلية البنات ، جامعة عين شمس .
٨٩ – **حنان عبد السلام رضا** (١٩٩٨) . فعالية استخدام الألعاب التعليمية والعروض العملية الاستقصائية في تدريس العلوم على تنمية التفكير الابتكاري والتحصيل لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية . رسالة ماجستير غير منشورة . كلية التربية ، جامعة المنوفية .
٩٠ – **حنان محمد سيد سلامه** (٢٠٠٠) . أثر استخدام الألعاب التعليمية على تنمية التفكير الإبداعي في الرياضيات لدى تلاميذ الحلقة الأولى من التعليم الأساسي . رسالة ماجستير . كلية التربية ، جامعة عين شمس .
٩١ – **خالد أبو الفتوح فضالة** (١٩٩٣) . مدخلك إلى الحاسب الآلي . ط ٥ . القاهرة : دار الكتب للنشر والتوزيع .
٩٢ – **خديجة السيد أحمد بخيت** (١٩٨٦) . بناء برنامج في الاقتصاد المنزلي للكبار في إطار أهداف التنمية الريفية وقياس أثره . رسالة دكتوراه غير منشورة . كلية التربية ، جامعة حلوان .
٩٣ – **خليل ميخائيل معوض** (١٩٩٤) . قدرات وسمات الموهوبين . دراسة ميدانية . الإسكندرية : دار الفكر الجامعي .
٩٤ – **دانتيل هولمان (ترجمة) ليلى الجبالي و محمد يونس** (٢٠٠٠) . الذكاء العاطفي . القاهرة : المجلس الوطني للثقافة والفنون والأداب .
٩٥ – **راشد بن الكثير ومحمد بن عبد الله النذير** (٢٠٠٠) . التفكير – ماهيته – أنواعه و أهميته . المجلد الثاني . المؤتمر العلمي الثاني عشر . جامعة عين شمس .
٩٦ – **رالف تايلور (ترجمة) أحمد خيري كاظم و جابر عبد الحميد** (١٩٨٢) . أساسيات المناهج . القاهرة : دار النهضة العربية .
٩٧ – **راوية رياض محمد السنباطي** (٢٠٠٠) . إعلان الرسوم المتحركة في التليفزيون وسبل تطويره . رسالة ماجستير غير منشورة . كلية الفنون جميلة ، جامعة حلوان .
٩٨ – **رحاب محمد فهمي على** (٢٠٠٦) . دراسة مقارنة بين الزخارف والمطرزات بسيناء وفلسطين للاستفادة منها في مجال الصناعات الصغيرة . رسالة ماجيستير غير منشورة . كلية الاقتصاد المنزلي . جامعة حلوان .
٩٩ – **رفعت محمود بهجت** (١٩٩٦) : تدريس العلوم المعاصرة " المفاهيم والتطبيقات " . القاهرة : عالم الكتب .
١٠٠ – **رمضان محمد القذافي** (١٩٩٠) . علم النفس التربوي . ليبيا : الدار الجماهيرية للنشر والتوزيع .
١٠١ – **رمضان محمد القذافي** (٢٠٠٠) . رعاية الموهوبين والمتفوقين . الإسكندرية : المكتبة الجامعية .

١٠٢ - **روبين جورج (ترجمة) أحمد حمدي محمود** (١٩٩٨) . مبادئ الفن . الهيئة المصرية العامة للكتاب .
١٠٣ - **روجر مانيفيل** (١٩٩٥) . الفيلم والجمهور . القاهرة : دار الفكر العربي .
١٠٤ - **روز مارى هول (د . ت)** . منظومة العلم والفن على مر العصور . مجلة فكر وفن . العدد ٥٥ .
١٠٥ - **زاهر أحمد** (١٩٩٦) . تكنولوجيا التعليم كفلسفة ونظام . القاهرة : المكتبة الأكاديمية .
١٠٦ - **زاهر أحمد** (١٩٧٧) . تكنولوجيا التعليم وتصميم وإنتاج الوسائل التعليمية . ج ٢ . القاهرة : المكتبة الأكاديمية .
١٠٧ - **زياد القاضي** (١٩٨٩) . مقدمة في قواعد البيانات . الأردن : المستقبل للنشر والتوزيع .
١٠٨ - **زين العابدين درويش** (١٩٨٣) . تنمية الإبداع ومنهج تطبيقه . القاهرة : دار المعارف .
١٠٩ - **زينب عبد الحميد يوسف (د . ت)** . فاعلية استخدام طريقة الاكتشاف وخريطة الشكل (V) في التحصيل والتفكير العلمي والاتجاه نحو المادة الدراسية لدى طلاب الصف الثالث الإعدادي الأزهري ، مجلة كلية التربية . جامعة المنصورة ، العدد ٢٧ ، يناير .
١١٠ - **زينب محمد أمين** (١٩٩٥) . أثر استخدام الهيبرميديا على التحصيل الدراسي والاتجاهات لدى طلاب كلية التربية . رسالة دكتوراه . كلية التربية . جامعة المنيا .
١١١ - **زينب محمود شقير (بدون تاريخ)** . رعاية المتوفقين والموهوبين والمبدعين . ط ٢ . القاهرة : مكتبة النهضة المصرية .
١١٢ - **سالم السني قشوط** (١٩٩٧) . دراسة للوحدات الزخرفية في الفن الشعبي الليبي والاستفادة منها في تصميم اللوحة الزخرفية . رسالة ماجستير غير منشورة . كلية التربية الفنية ، جامعة حلوان .
١١٣ - **سامي حسين عبد الباقي** (١٩٨٨) . استخدام الكمبيوتر في برمجة الإمكانات البنائية والجمالية لعملية التصميم النسجي للأقمشة تبعا" للمتطلبات العصرية للمجتمع المصري . رسالة دكتوراه غير منشورة . كلية الفنون التطبيقية ، جامعة حلوان .
١١٤- **سامية أحمد حسن الجارحي** (١٩٩٣) . تأثير الحضارات على الأزياء وزخارفها في جنوب سيناء . رسالة ماجيستير غير منشورة . كلية الاقتصاد المنزلي . جامعة حلوان .
١١٥ - **سامية أحمد حسن الجارحي** (١٩٩٩) . إمكانية الاستفادة من زخارف الأزياء الشعبية التقليدية فى جنوب سيناء لعمل نماذج متميزة من العرائس لتلائم

مجال السياحة في مصر. رسالة دكتوراه غير منشورة . كلية الاقتصاد المنزلي جامعة حلوان .

١١٦ – **سحر سعد رياض إسماعيل** (٢٠٠٢) . تصميم برنامج تعليمي مقترح لمادة " تحليل النسيج " باستخدام الكمبيوتر في ضوء التكامل بين البنية المعرفية والتطبيقية . رسالة ماجستير غير منشورة . كلية الاقتصاد المنزلي ، جامعة حلوان .

١١٧ – **سعد عويس** (١٩٨٥) : شبكة الانترنت والمدخل الثقافي للطفل المصري . القاهرة : الهيئة المصرية العامة للكتاب .

١١٨ – **سعدية محمد على بهادر** (١٩٨٧) . برامج تربية أطفال ما قبل المدرسة بين النظرية والتطبيق . القاهرة : الصدر لخدمات الطباعة .

١١٩ – **سعدية مصطفى الحداد** (١٩٨٨) . إحياء التراث التقليدي الملبسي والنسجي في بعض أقاليم مصر لاستثماره في التنمية الاقتصادية والاجتماعية . رسالة ماجستير غير منشورة . كلية الزراعة ، جامعة الإسكندرية .

١٢٠ – **سلوى محمد عبد الباقي** (١٩٩٢) . اللعب بين النظرية والتطبيق . القاهرة : مطبوعات بيت الخبرة الوطني .

١٢١ – **سليمان محمود حسن** (١٩٨٧) . الزخرفة الهندسية الإسلامية – أبعادها التاريخية والتطبيقية والجمالية والميتافيزيقية . دراسات وبحوث المجلد العاشر . العدد الثالث .

١٢٢ – **سليمان محمود حسن** (١٩٩٦) . خوص النخيل في التراث العربي بين الحرفة والدلالات الرمزية . مجلة المأثورات الشعبية . العدد ٤٤ .

١٢٣ – **سميحة الباشا** (١٩٩٥) . فعالية برنامج تعليمي باستخدام الحاسوب الإلكتروني في تدريس وحدة النماذج لطالبات شعبة الاقتصاد المنزلي في كلية التربية النوعية . كلية الاقتصاد المنزلي ، جامعة حلوان .

١٢٤ – **سمير عبد المنعم رائف** (١٩٩٠) . نمو إدراك الأشكال لدى الأطفال في مرحلة الطفولة . رسالة دكتوراه غير منشورة . كلية التربية . جامعة حلوان .

١٢٥ – **سناء محمد نصر حجازي** (١٩٨٥) . التفكير الابتكاري لدى الأطفال من سن (٣ – ٧) سنوات . قياسه وتمايزه . رسالة ماجستير غير منشورة . كلية البنات ، جامعة عين شمس .

١٢٦ – **سناء محمد نصر حجازي** (٢٠٠١) . سيكولوجية الإبداع . القاهرة : دار الفكر العربي .

١٢٧ – **سهام محمد فتحي** (١٩٩٩) . برنامج مقترح لتنمية الإبداع في التشكيل على المانيكان . رسالة ماجستير غير منشورة . كلية الاقتصاد المنزلي . جامعة حلوان .

١٢٨ – **سهير اسحق** (١٩٨٦) . الشخصية وسيكولوجية الإبداع في علم النفس : مطبوعات كلية التربية .
١٢٩ – **سهير فهمي حجازي و مرعي محمد محمود** (١٩٩٦) . الحاسب الألي . مفاهيم أساسية . كلية التجارة . جامعة حلوان .
١٣٠ – **سوسن الجنايني** (١٩٩٤) . وحدة المثلث في الحياة اليومية السيناوية . مجلة الفنون الشعبية . العدد ٤٤ . القاهرة : الهيئة المصرية العامة للكتاب .
١٣١ – **سيجفريد زالسمان** (١٩٨٨) . الأسطورة والعلم . مجلة فكر وفن . عدد ٤٨ .
١٣٢ – **سيجموند فرويد (ترجمة) سامي محمود على** (٢٠٠٠) . الموجز في التحليل النفسي : الهيئة المصرية العامة للكتاب .
١٣٣ – **سيد أحمد عثمان ، فؤاد أبو حطب** (١٩٧٢) . التفكير (دراسات نفسية) . القاهرة : دار الأنجلو المصرية .
١٣٤ – **سيد القمني** (١٩٩٣) . الفولكلور والتراث : سيناء للنشر.
١٣٥ – **سيد محمد خير الله** (١٩٧٤) . دليل اختبارات القدرة على التفكير الابتكاري . القاهرة : دار الأنجلو المصرية .
١٣٦ – **سيد محمد خير الله** (١٩٧٦) . سلوك الإنسان أسسه النظرية والتجريبية . القاهرة : دار الأنجلو المصرية .
١٣٧ – **سيد محمد خير الله** (١٩٨١) : بحوث نفسية وتربوية . بيروت : دار النهضة العربية .
١٣٨ – **سيد محمد خير الله** (١٩٩٤) : المدخل إلى العلوم السلوكية . ط ٢ . القاهرة : عالم الكتب .
١٣٩ – **سيد محمد صبحي** (١٩٩٦) . أطفالنا المبتكرون . القاهرة : دار الكتب .
١٤٠– **شاكر عبد الحميد** (١٩٨٧) . العملية الإبداعية في فن التصوير. القاهرة . المجلس الوطني للثقافة والفنون : عالم المعرفة .
١٤١ – **شاكر عبد الحميد** (١٩٩٦) . ثقافة الطفل . بحوث ودراسات . عدد خاص عن الطفولة والإبداع : المركز القومي لثقافة الطفل .
١٤٢ – **شاكر عبد الحميد** (٢٠٠٠) . سيكولوجية فنون الأداء . القاهرة . المجلس الوطني للثقافة والفنون : عالم المعرفة .
١٤٣ – **شاكر عبد الحميد** (٢٠٠١) . التفضيل الجمالي . القاهرة . المجلس الوطني للثقافة والفنون : عالم المعرفة .
١٤٤ – **شريف عبد الجواد محمد عبيد** (٢٠٠٣) . فاعلية استخدام الكمبيوتر في تعلم تقنيات الحياكة . رسالة دكتوراه غير منشورة . كلية الاقتصاد المنزلي . جامعة حلوان .

١٤٥ - **صالح بن موسى الضبيان و تحرير مصطفى عبد السميع محمد** (١٩٩٩) . منظومة الوسائط المتعددة في التعليم الرسمي " تكنولوجيا التعليم " دراسات عربية : مركز الكتاب للنشر .
١٤٦ - **صبري الدمرداش** (١٩٩٧) . أساسيات تدريس العلوم . ط ٢ . القاهرة : دار المعارف .
١٤٧ - **صفوان فرج** (١٩٩٢) . الذكاء ورسوم الأطفال . القاهرة : دار الثقافة .
١٤٨ - **صفوت كمال** (١٩٨٦) . مدخل لدراسة الفولكلور الكويتي . ط٢ . الكويت .
١٤٩ - **صفوت فرج** (٢٠٠٠) . القياس النفسي . ط٤ . القاهرة . دار الأنجلو المصرية .
١٥٠ - **صفية محمد أحمد سلام** (١٩٩٠) . أثر استخدام الاكتشاف الموجه في تدريس العلوم على تنمية المفاهيم العلمية والمهارات العقلية والتفكير الابتكاري لطلاب التعليم الأساسي . مجلة البحث في التربية وعلم النفس . جامعة المنيا . العدد الثالث . المجلد الثالث .
١٥١ - **عادل عبد الله محمد** (١٩٩٢) . النمو العقلي للطفل . ط ٢ . القاهرة : الدار الشرقية .
١٥٢ - **عادل عبد الله محمد** (١٩٩٢) . النمو المعرفي بين النظرية والتطبيق . القاهرة : الدار الشرقية للطباعة .
١٥٣ - **عادل عز الدين الأشول** (١٩٨٢) . علم نفس النمو . القاهرة : دار الأنجلو المصرية .
١٥٤ - **عاطف السيد** (٢٠٠٠) . تكنولوجيا التعليم والمعلومات واستخدام الكمبيوتر والفيديو في التعليم والتعلم . القاهرة : دار الفكر العربي .
١٥٥- **عاطف جودة نصر** (د . ت) . الخيال ومفهومة ووظائفه . دراسات أدبية . القاهرة : الهيئة المصرية العامة للكتاب .
١٥٦ - **عاطف عدلي العبد** (١٩٩٣) . الاتصال و الرأي العام . القاهرة : دار الفكر العربي .
١٥٧ - **عامر عبد الله الشهراني و سعيد محمد السعيد** (١٩٩٧) . تدريس العلوم في التعليم العام . جامعة الملك سعود . الرياض .
١٥٨ - **عايش محمود زيتون** (١٩٩٤) . أساليب تدريس العلوم . الأردن . عمان : دار الشروق للنشر والتوزيع .
١٥٩ - **عبد الحافظ محمد سلامة** (١٩٩٣) . وسائل الاتصال وأسسها النفسية والتربوية . القاهرة : دار الفكر للنشر والتوزيع .
١٦٠ - **عبد الحليم محمود** (١٩٧١) . الإبداع والشخصية . القاهرة : دار المعارف .

١٦١ – **عبد الرحمن العيسوي** (١٩٨٤) . علم النفس بين النظرية والتطبيق . القاهرة : دار النهضة العربية للطباعة والنشر .
١٦٢ – **عبد الرحمن النشار** (١٩٧٢) . دراسة مقارنة بين الرمزية في التصوير ورسوم الأطفال . رسالة ماجستير غير منشورة . كلية التربية الفنية ، جامعة حلوان .
١٦٣ – **عبد الرحمن النشار** (١٩٧٨) . التكرار في مختارات من التصوير الحديث والإفادة منه تربويا" . رسالة دكتوراه غير منشورة . كلية التربية الفنية ، جامعة حلوان .
١٦٤– **عبد الرحمن أيوب** (١٩٨٦) . الأداب الشعبية والتحولات التاريخية . المجلد ١٧ . الكويت : عالم الفكر .
١٦٥ – **عبد الرحمن بن صالح المشيقح** (٢٠٠٠) . الطريق إلى الإبداع . دمشق : دار البشائر .
١٦٦– **عبد السلام عبد الغفار** (د . ت) . مقدمة في علم النفس . ط٢ . القاهرة : دار النهضة العربية .
١٦٧ – **عبد السلام عبد الغفار** (١٩٧٧) . التفوق العقلي الابتكاري . القاهرة : دار النهضة العربية .
١٦٨ – **عبد السلام مصطفى عبد السلام** (٢٠٠٠) . تطوير تدريس الفيزياء لطلاب المرحلة الثانوية ، مجلة التربية العلمية ، المجلد ٣ ، العدد ٢ ، يونيه .
١٦٩ – **عبد الغني النبوي الشال** (١٩٨٤) . مصطلحات في الفن والتربية الفنية . عمادة شئون المكتبات . جامعة الملك سعود . الرياض .
١٧٠ – **عبد الفتاح أبو معال** (١٩٩٠) . أثر وسائل الإعلام على الطفل . القاهرة : دار الشروق .
١٧١ – **عبد الفتاح رياض** (د . ت) . التكوين في الفنون التشكيلية . القاهرة : النهضة العربية .
١٧٢ – **عبد اللطيف البرغوتي** (١٩٨٦) . الإسطورة والفن الإبداعي . مجلد ١٧ : عالم الفكر .
١٧٣ – **عبد اللطيف أمين القريطي** (١٩٩٥) . مدخل إلى سيكولوجية رسوم الأطفال . القاهرة : دار المعارف .
١٧٤ – **عبد اللطيف بن الصفي الجزار** (١٩٩٥) . مقدمة في تكنولوجيا التعليم (النظرية والعملية) . القاهرة .
١٧٥ – **عبد الله المهيري** (٢٠٠٣) . الإبداع طريقك نحو قيادة المستقبل . عالم النور . صفحات صغيرة . الإنترنت .
١٧٦ – **عبد الله بن عثمان المغيرة** (١٩٨٩) . طرق تدريس الرياضيات . الرياض . عماد شئون المكتبات . جامعة الملك سعود .

١٧٧ - **عبد المطلب أمين القريطي** (١٩٩٥) . مدخل لسيكولوجية رسوم الأطفال . القاهرة : دار المعارف .

١٧٨ - **عبد الملك مرتضى** (١٩٩٨) . في نظرية الرواية . القاهرة : عالم المعرفة .

١٧٩- **عبد المنعم الصاوي** (١٩٨٤) . كتب الأطفال في الدول العربية المتقدمة . القاهرة : الهيئة العامة المصرية للكتاب .

١٨٠ - **عبد المنعم صبري ورضا صالح شرف** (١٩٧٥) . معجم المصطلحات النسجية . جمهورية ألمانيا الديمقراطية .

١٨١ - **عبلة حنفى عثمان** (١٩٨٩) . فنون الأطفال . القاهرة : نهضة مصر

١٨٢ - **عبلة حنفي عثمان وفتحي السباعي** (١٩٩٦) . ثقافة الطفل . سلسلة بحوث ودراسات . المجلد التاسع عشر . عدد خاص عن الطفولة والإبداع . القاهرة : المركز القومي للطفل .

١٨٣ - **عبلة حنفي عثمان وفتحي السباعي** (١٩٩٧) . ثقافة الطفل ، سلسلة بحوث ودراسات . المجلد التاسع عشر . عدد خاص عن الطفولة والإبداع . القاهرة : المركز القومي لثقافة الطفل .

١٨٤ - **عزة محمد حلمي** (١٩٩٧) . فاعلية استخدام الكمبيوتر الشخصي في بناء نموذج الجاكيت الرجالي وتدريجه . رسالة دكتوراه غير منشورة . كلية الاقتصاد المنزلي ، جامعة حلوان .

١٨٥ - **عزيزة أحمد الشيباني** (١٩٩٢) . أثر رياض الأطفال على التكيف الاجتماعي . ليبيا : الدار الجماهيرية للنشر والتوزيع .

١٨٦ - **عصمت محمد عدلي أباظة** (١٩٩٧) . الشكل الرمزي في التصوير المعاصر وارتباطه بفنون التراث المحلى وأثر ذلك على تدريس التصوير . كلية التربية الفنية . رسالة دكتوراه غير منشورة ، جامعة حلوان .

١٨٧ - **عفاف أحمد عويس** (١٩٩٢) . ثقافة الطفل بين الواقع والطموحات . القاهرة : مكتبة الزهراء .

١٨٨ - **عفاف أحمد عويس** (١٩٩٣) . النمو المعرفي للطفل من ٤ - ٧ سنوات . القاهرة : مكتبة الزهراء .

١٨٩ - **عفاف اللبابيدي وعبد الكريم خلايلة** (١٩٩٣) . سيكولوجية اللعب . القاهرة . دار الفكر العربي .

١٩٠ - **علي الحمادي** (٢٠٠٣) . سلسلة الإبداع والتفكير الابتكاري . عالم النور . صفحات صغيرة . الإنترنت .

١٩١ - **علي السلمي** (١٩٩٧) . إدارة الجودة الشاملة . جامعة القاهرة .

١٩٢ - **علي محمد عبد المنعم** (١٩٩٨) . الوسائل المتعددة . ورشة عمل المؤتمر العلمي السادس لتكنولوجيا التعليم في الفكر التربوي الحديث . تكنولوجيا التعليم . سلسلة دراسات وبحوث . القاهرة .

١٩٣ - **علية عابدين** (١٩٩٥) . نظريات الابتكار في تصميم الأزياء . القاهرة : دار الفكر العربي .
١٩٤ - **عمر النجدي** (١٩٩٩) . أبجدية التصميم . القاهرة : الهيئة المصرية العامة للكتاب .
١٩٥ - **عواطف إبراهيم محمد** (١٩٨٤) . ثقافة المجتمع وعلاقتها بمضمون كتب الأطفال . القاهرة : دار المطبوعات الجديدة .
١٩٦ - **عواطف إبراهيم محمد** (١٩٩٣) . نمو المفاهيم العلميـة والطـرق الخاصة برياض الأطفال . دار الأنجلو المصرية .
١٩٧ - **غادة محمود محمد يوسف** (٢٠٠٢) . استخدام الأطفال للكمبيـوتر وعلاقته بمستوى قدراتهم الابتكارية . رسالة ماجستير غير منشـورة . معهـد الدراسات العليا للطفولة ، جامعة عين شمس .
١٩٨ - **غسان يعقوب** (١٩٨٢) . تطور الطفل عند بياجية . بيـروت : دار الكتاب اللبناني .
١٩٩ - **فارعة حسن محمد** (١٩٩٩) . دراسات وبحوث في المناهج وتكنولوجيا التعليم . القاهرة : عالم الكتب .
٢٠٠ - **فاروق سعيد جبريل** (١٩٩٥) . سلسلة سيكولوجية الطفل واللغـة . القاهرة : عالم الكتب .
٢٠١ - **فاروق عبد الحميد اللقاني** (١٩٩٣) . تثقيف الطفل أهدافه ومصادره ووسائله . سلسلة كتب علم النفس . الإسكندرية : منشاة المعارف .
٢٠٢ - **فاسيلي كاندنسكي (ترجمة) فهمي بدوي** (١٩٩٤) . الروحانية في الفن . القاهرة : الهيئة المصرية العامة للكتاب .
٢٠٣ - **فاطمة حسن السيد** (٢٠٠٧) . فاعلية استراتيجية مقترحة في تنمية التفكير الإبتكاري والميل نحو مادة العلوم لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية . رسالة ماجستير غير منشورة . كلية التربية . جامعة عين شمس .
٢٠٤ - **فائقة على أحمد عبد الكريم** (١٩٨٥) . برنامج مقترح لتنمية التذوق الجمالي والابتكار لطفل ما قبل المدرسة . رسالة دكتوراه . كلية البنات ، جامعة عين شمس .
٢٠٥ - **فتح الباب عبد الحليم سيد** (١٩٩٥) . الكمبيوتر في التعليم . القاهرة : الهيئة العامة المصرية للكتاب .
٢٠٦ - **فتحي السباعي وعبلة حنفي عثمان** (١٩٩٦) . ثقافة الطفل . سلسلة بحوث ودراسات . المجلد ١٦ : المركز القومي للطفل .
٢٠٧ - **فتحي السباعي وعبلة حنفي عثمان** (١٩٩٧) . ثقافة الطفل . سلسلة بحوث ودراسات . المجلد ١٩ . عدد خاص عن الطفولة والإبـداع : المركـز القومي للطفل .

٢٠٨ – **فتحي عبد الرحمن جـروان (١٩٩٩) (ا)** . الموهبـة والتفـوق والإبداع . القاهرة : دار الكتاب الجامعي .
٢٠٩ – **فرج عبد القادر طه (١٩٩٣)** . موسوعة علم النفس والتحليل النفسي . الكويت : دار سعاد الصباح .
٢١٠ – **فرج عبد القادر طه (١٩٩٤)** . علم أصول علم الـنفس الحـديث . القاهرة : دار المعارف .
٢١١ – **فرنسيس برجين (ترجمة) إبراهيم سلامة إبراهيم (١٩٩٥)** : الأعلام التطبيقي . الهيئة المصرية العامة للكتاب .
٢١٢ – **فريدرتش فون دير لاين (ترجمة) نبيلة إبراهيم (د . ت)** . الحكاية الخرافية . بغداد : مكتبة النهضة .
٢١٣ – **فؤاد البهي السيد (١٩٧٦)** . الذكاء . ط٤ . القـاهرة : دار الفكـر العربي .
٢١٤ – **فؤاد البهي السيد (١٩٧٥)** . الأسس النفسية للنمو من الطفولة إلـى الشيخوخة . القاهرة : دار الفكر العربي .
٢١٥ – **فؤاد البهي السيد (١٩٧٩)** . علم النفس الإحصائي . ط٣ . القاهرة : دار الفكر العربي .
٢١٦ – **فؤاد أبو حطب و عبد الله سليمان (١٩٧٣)** . اختبـارات تـورانس للتفكير الابتكاري . مقدمة نظرية . القاهرة : دار الأنجلو المصرية .
٢١٧ – **فؤاد أبو حطب و آمال صادق و سيد عثمان (١٩٧٩)** : التقويم النفسي . ط٣ . القاهرة : دار الأنجلو المصرية .
٢١٨ – **فؤاد أبو حطب وأمال صادق (١٩٨٧)** . التقـويم النفسـي . ط٤ . القاهرة : دار الأنجلو المصرية .
٢١٩ – **فؤاد أبو حطب (١٩٨٣)** . القدرات العقلية . (ط ٤) . القاهرة : دار الأنجلو المصرية .
٢٢٠ – **فؤاد أبو حطب و أمال صادق (١٩٨٨)** . نمو الإنسان . القـاهرة : مركز التنمية البشرية والمعلومات .
٢٢١ – **فؤاد أبو حطب و أمال صادق (١٩٩١)** . مناهج البحث وطرق التحليل الإحصائي في العلوم النفسية والتربوية والاجتماعية . القاهرة : دار الأنجلو المصرية .
٢٢٢ – **فؤاد أبو حطب وعبد الله سليمان (١٩٧٣)** . اختبـارات تـورانس للتفكير الابتكاري (مقدمة نظرية) . القاهرة : دار الأنجلو المصرية .
٢٢٣ – **فؤاده عبد المنعم البكري (١٩٩٦)** . ثقافة الطفل بين التعليم والـتعلم والإعلام .وزارة التعليم العالي .كلية رياض الأطفال .القاهرة .
٢٢٤ – **فوزي العنتيل (١٩٧٨)** . بين الفولكلور والثقافة الشعبية . القاهرة : الهيئة المصرية العامة للكتاب .

٢٢٥ – **فوزية حسين مصطفى** (١٩٨٨) . ارتباط موضات الملابس وتصميماتها بأشكال الفنون الأخرى . بحث منشور . مجلة الاقتصاد المنزلي ، كلية الاقتصاد المنزلي ، العدد ٤ .
٢٢٦ – **قاسم حسين صالح** (١٩٨٦) : الإبداع في الفن . القاهرة : دار الشئون الثقافية .
٢٢٧ – **قدري حفني** (٢٠٠٠) . لمحات من علم النفس .القاهرة : الهيئة المصرية العامة للكتاب .
٢٢٨ – **كمال أبو سماحة** (١٩٩٢) . تربية الموهوبين والتطوير التربوي . القاهرة : دار الفرقان .
٢٢٩ – **كمال الدسوقي** (١٩٧٨) . الإدراك الكلي عند الأطفال . القاهرة : دار الأنجلو المصرية .
٢٣٠ – **كمال الدسوقي** (١٩٩٤) . علم النفس التربوي والتوافق الاجتماعي . بيروت . النهضة العربية .
٢٣١ – **لويس فيجوتسكي (ترجمة) طلعت منصور** (١٩٧٦) : التفكير واللغة . القاهرة : دار الأنجلو المصرية .
٢٣٢ – **مايسة محمد أحمد الحبشي** (٢٠٠٠) . فعالية برنامج في تنمية التحصيل الابتكاري واكتساب الاتجاهات نحو مادة الإدارة المنزلية . رسالة ماجستير غير منشورة . كلية الاقتصاد المنزلي ، جامعة المنوفية .
٢٣٣ – **مجدة مأمون سليم** (١٩٩٨) . فاعلية استخدام الكمبيوتر في التعليم الفردي مقارنا" بالكتيب المبرمج في تعليم النماذج (باترون) المسطحة الورقية . رسالة دكتوراه غير منشورة . كلية الاقتصاد المنزلي ، جامعة حلوان .
٢٣٤ – **مجدي عبد العزيز محمد** (١٩٩٦) . الزخارف في الأزياء الشعبية ودورها في رسوم الأطفال – دراسة ميدانية في بعض قرى مركز الحسينية شرقية . رسالة ماجسيتير غير منشورة . المعهد العالي للفنون الشعبية . أكاديمية الفنون .
٢٣٥ – **مجدي عبد الكريم حبيب** (٢٠٠٠) (أ) . التقويم والقياس في التربية وعلم النفس . القاهرة : مكتبة النهضة المصرية .
٢٣٦ – **مجدي عبد الكريم حبيب** (٢٠٠٠) (ب) . تنمية الإبداع في مراحل الطفولة المختلفة . القاهرة : دار الأنجلو المصرية .
٢٣٧ – **مجدي محمد أبو العطا** (٢٠٠٠) . تيسير Internet . القاهرة : كمبيو ساينس العربية لعلوم الحاسب .
٢٣٨ – **مجدي محمد أبو العطا** (٢٠٠٢) . المرجع الأساسي لقاعدة البيانات Access 2002 . القاهرة : كمبيوساينس العربية لعلوم الحاسب .
٢٣٩ – **مجدي وهبة** (د . ت) . معجم المصطلحات الأدبية . بيروت : مكتبة لبنان .

٢٤٠ – **محسن محمد عطية** (١٩٩٣) . الفن وعالم الرمز . القــاهرة : دار المعارف

٢٤١ – **محسن محمد عطية** (١٩٩٥) . تذوق الفن (الأساليب – التقنيات – المذاهب) . القاهرة : دار المعارف .

٢٤٢ – **محمد أحمد محمد مهران و أحمد محمد أحمــد عفيفــي** (١٩٩٨) . فعالية بعض طرق التدريس في تنمية القدرة على التفكير الإبتكاري لدى طــلاب كليات التربية للمعلمين والمعلمات بسلطنة عمان ، مجلة كلية التربية ، العدد ١٤ . الجزء الثاني . يونيه .

٢٤٣ – **محمد الجمال** (١٩٩١) . الاتصال والإعلام في الــوطن العربــي : مركز دراسات الوحدة العربية .

٢٤٤ – **محمد الجوهري و حسن الشامي** (١٩٩٩) . قاموس مصطلحات الأنثربولوجيا والفولكلور . القاهرة : الهيئة العامة لقصور الثقافة .

٢٤٥ – **محمد السعيد خشبة** (١٩٨٨) . مقدمة في الحاسبات الإلكترونيــة . القاهرة : الهيئة المصرية العامة للكتاب .

٢٤٦ – **محمد السعيد خشبة** (١٩٩٢) . نظم المعلومات . القاهرة : مطــابع الوليد .

٢٤٧ – **محمد حسن** (١٩٧٨) . الشخصية بين النظرية والتطبيق . القاهرة : دار المعارف .

٢٤٨ – **محمد حسن** (١٩٨٧) . الشخصية بين النظرية وعلم التطبيق التربوي . القاهرة : دار المعارف .

٢٤٩ – **محمد حسن الأنوار المسلمي** (٢٠٠٣) . الخيال العلمي وأثــره فــي تصميم أغلفة كتب ومجلات الأطفال في مصر . رسالة ماجستير غير منشورة . كلية الفنون الجميلة ، جامعة حلوان .

٢٥٠ – **محمد خلف الله** (١٩٣٩) . الطفل من المهد إلى الرشد . القــاهرة : المطابع الرحمانية .

٢٥١ – **محمد شفيق عرفان** (د . ت) . الموسوعة العربية الميسرة ، المجلد الأول . لبنان : دار الجيل .

٢٥٢ – **محمد شفيق غربال** (١٩٦٥) . الموسوعة العربية الميســرة . ط٢ . القاهرة : دار القلم ومؤسسة فرانكلين للطباعة والنشر .

٢٥٣ – **محمد عبد الرءوف كامل** (١٩٩٥) . على الإعلام والاتصال بالناس . القاهرة : مكتبة نهضة الشرق .

٢٥٤ – **محمد عبد العزيز تاعــب** (٢٠٠٠) . فنون الخيال العلمي وعلاقتهــا بتطور الرؤية الفنية للأشكال الخرافية في أعمال الجرافيك . رســالة ماجســتير غير منشورة . كلية الفنون الجميلة ، جامعة حلوان .

٢٥٥ – **محمد عبد الفتاح** (١٩٩٢) . ديناميكية الفيلم . القاهرة : الهيئة المصرية العامة للكتاب .
٢٥٦ – **محمد عبد القادر أحمد** (١٩٩٠) . طرق التدريس العامة . القاهرة : دار النهضة العربية .
٢٥٧ – **محمد عزت عبد الموجود** (١٩٨٧) . أساسيات المنهج وتنظيماته . القاهرة : دار الثقافة .
٢٥٨ – **محمد فتحى عبد الهادى** (د . ت) . مقدمة في علم المعلومات . القاهرة : دار غريب للنشر .
٢٥٩ – **محمد محمد الهادي** (د . ت) . نحو مستقبل أفضل لتكنولوجيا المعلومات في مصر
٢٦٠ – **محمد محمود** (١٩٨٧) . نحو قيم جديدة في التربية . القاهرة : الهيئة المصرية العامة للكتاب .
٢٦١ – **محمد مصطفي بدوي وكولريدج** (١٩٨٨) . عالم الخيال في ضوء علم الفلسفة . بيروت : دار المعارف .
٢٦٢ – **محمود البسيوني** (١٩٧٢) . أسس التربية الفنية . ط٤ . القاهرة : دار المعارف .
٢٦٣ – **محمود البسيونى** (١٩٨٧) . تحليل رسوم الأطفال . القاهرة : دار المعارف.
٢٦٤ – **محمود البسيونى** (١٩٨٨) . طرق تعليم الفنون . ط٣ . القاهرة : دار المعارف .
٢٦٥ – **محمود البسيونى** (١٩٩١) . رسوم الأطفال قبل المدرسة . القاهرة : دار المعارف .
٢٦٦ – **محمود عبد الحليم منسي** (١٩٩٣) . التعليم الأساسي وإبداع الطلاب . الإسكندرية : دار المعرفة الجامعية .
٢٦٧ – **محمود عبد العاطي الجمال** (١٩٩٣) . تأثير الاكتشاف الموجه والمتشابهات على التحصيل الأكاديمي في الفيزياء وفهم عمليات التعلم على القدرات الابتكارية لدى طلاب المرحلة الثانوية . رسالة دكتوراه غير منشورة . كلية التربية . جامعة طنطا .
٢٦٨ – **محمود غانم** (١٩٩٥) . التفكير عند الطفل . تطوره وطرق تعليمه . عمان : دار الفكر العربي .
٢٦٩ – **محمود قاسم** (١٩٩٤) . الخيال العلمي أدب القرن العشرين . القاهرة : الهيئة المصرية العامة للكتاب .
٢٧٠ – **محمود محمد السيد على** (١٩٩١) . تصميم برامج لألعاب الكمبيوتر الرياضية كأسلوب لتنمية الابتكار الرياضي لتلاميذ الحلقة الأولى من التعليم الأساسي . رسالة دكتوراه غير منشورة . كلية التربية ، جامعة عين شمس .

٢٧١ – **محيى الدين طالو** (١٩٨٦) . الفنون الزخرفية . دمشق : مطبعة محمد هاشم الكتيبي .
٢٧٢ – **مختار طه بدر** (١٩٩٥) . الإنسان وقضاياه النفسية والاجتماعية . القاهرة : الهيئة المصرية العامة للكتاب .
٢٧٣ – **مدحت محمد محمود** (١٩٩١) . سلسلة دراسات وبحوث عن ثقافة الطفل . المجلد ٦ . وزارة الثقافة . القاهرة : المركز القومي لثقافة الطفل .
٢٧٤ – **مديحة حسن محمد** (١٩٨٩) : فاعلية طريقة مقترحة تجمع بين الاكتشاف الموجه والمعمل واستخدام الكمبيوتر في تدريس القياس لتلميذ المرحلة الابتدائية . رسالة دكتوراه غير منشورة . كلية التربية . جامعة عين شمس .
٢٧٥ – **مراد وهبة** (١٩٧٩) . المعجم الفلسفي . القاهرة : دار الثقافة الجديدة
٢٧٦ – **مرسي سعد الدين** (١٩٩٨) . الدراما والتعليم .القاهرة : المجلس الأعلى للثقافة .
٢٧٧ – **مصري حنوره** (١٩٩٧) . الرعاية النفسية وتنمية الإبداع . دراسة قدمت إلى مؤتمر الخدمات النفسية . أبريل . كلية الأداب . جامعة الكويت .
٢٧٨ – **مصطفي الرزاز** (١٩٧٩) . جذور الوحدات الشعبية وتطورها وارتباطها الرمزي التقني وأساليب التكوين والتكرار وتحليل العناصر الزخرفية في الفن الشعبي المصري في مصفوفة مركبة " Taxonomy " . رسالة دكتوراه غير منشورة . كلية الفنون التطبيقية ، جامعة حلوان .
٢٧٩ – **مصطفى الضبع** (١٩٩٨) . استراتيجية المكان . القاهرة : الهيئة العامة لقصور الثقافة .
٢٨٠ – **مصطفى صالح جودت** (١٩٩٩) . تحديد المعايير التربوية والمتطلبات الفنية اللازمة لإنتاج برامج الكمبيوتر التعليمية في المدارس الثانوية . رسالة ماجستير . كلية التربية . جامعة حلوان .
٢٨١ – **مصطفى عبد السميع محمد** (١٩٩٩) . تكنولوجيا التعليم (دراسات عربية) . بحث لـ (**محمد إبراهيم يونس**) . القاهرة .
٢٨٢ – **مصطفى غالب** (١٩٨٠) . الإدراك . بيروت : مكتبة الهلال .
٢٨٣ – **مصطفى محمد عبد العزيز** (١٩٩٤) . سيكولوجية التعبير الفني عند الأطفال . القاهرة : دار الأنجلو المصرية .
٢٨٤ – **مصطفى يحيى** (١٩٩١) . التذوق الفني والسينما . القاهرة : دار غريب للطباعة .
٢٨٥ – **ممدوح عبد المنعم الكناني** (١٩٩٠) . الأسس النفسية للابتكار وأساليب تنميته . الكويت : مطبعة الفلاح .
٢٨٦ – **منى أحمد نور** (١٩٩٩) . دراسة تحليلية للزخارف الشعبية بواحة سيوة وتوظيفها لإثراء مكملات الملابس والمشغولات السياحية . رسالة ماجستير غير منشورة . كلية الاقتصاد المنزلي ، جامعة حلوان .

٢٨٧ – **منى صلاح مخلوف محمد** (١٩٩٩) . أساليب وبرامج الكمبيوتر في أعمال الجرافيك . رسالة ماجستير غير منشورة . كلية الفنون الجميلة ، جامعة حلوان .

٢٨٨ – **منى عبد الهادي سعود** (د . ت) . فاعلية استخدام نموذج التعليم البنائي في تدريس العلوم على تنمية التفكير الابتكاري لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي ، الجمعية المصرية للتربية العلمية . المؤتمر العلمي الثاني . " إعداد معلم العلوم للقرن الحادي والعشرين " . جامعة عين شمس .

٢٨٩ – **منى محمود جاد** (٢٠٠١) . فاعلية برامج الكمبيوتر متعدد الوسائل القائمة على الرسوم والصور المتحركة في تعليم المهارات الحركية . رسالة دكتوراه غير منشورة . كلية التربية ، جامعة حلوان .

٢٩٠ – **موريس دوموجلان (ترجمة) ميثال أبى فاضل** (١٩٨٢) . التعليم المبرمج . ط ٣ . بيروت : منشورات عويدات .

٢٩١ – **نادية حجازي** (١٩٩٦) . تكنولوجيا التعليم ، النظرية والتطبيق (المؤتمر العلمي الرابع). مجلة تكنولوجيا التعليم ، كلية التربية . جامعة حلوان . المجلد السادس ، عدد ٣ .

٢٩٢ – **نادية عبد العظيم محمد** (١٩٩١) . الاحتياجات الفردية للتلاميذ وإتقان التعلم . الرياض : دار المريخ .

٢٩٣ – **نادية محمود شريف** (٢٠٠٠) . تنمية الابتكار ومهارات الاتصال . كلية رياض الأطفال . جامعة القاهرة

٢٩٤ – **نبيل حافظ** (١٩٩٤) . الابتكارية وتحقيق الذات لدى طلاب الدراسات العليا (دراسة استكشافية) . مجلة كلية التربية . جامعة عين شمس • العدد (١٨) . الجزء الأول .

٢٩٥ – **نبيل علي** (٢٠٠١) . الثقافة العربية و عصر المعلومات . القاهرة . المجلس الوطني للثقافة والفنون و الآداب : عالم المعرفة .

٢٩٦ – **نجاة طاهر بنتين** (١٩٩٨) . تطوير تدريس التاريخ بالمرحلة الثانوية بالمملكة العربية السعودية باستخدام الوثائق والأحداث الجارية . رسالة دكتوراه غير منشورة . كلية التربية ، جامعة عين شمس .

٢٩٧ – **نجوان فتحي محمود بدران** (١٩٩٩) . توظيف الأشكال الجرافيكية للتعامل مع الوسائط الإلكترونية الحديثة لتقديم المعلومات لطفل المرحلة العمرية ما بين ٤ – ٧ سنوات . رسالة ماجستير غير منشورة . كلية الفنون التطبيقية ، جامعة حلوان .

٢٩٨ – **نهاد شريف** (١٩٩٧) . الدور الحيوي لأدب الخيال العلمي وثقافتنا العلمية . القاهرة : المكتبة الأكاديمية .

٢٩٩ – **نوال أبو السعد** (١٩٨١) . تطور كلف أزياء النساء وأثرها في تصميم وصناعة الملابس . رسالة دكتوراه غير منشورة . كلية الاقتصاد المنزلي ، جامعة حلوان .

٣٠٠ – **هادي نعمان الهيثمي** (١٩٨٣) . كتب الأطفال في الدول العربية النامية . القاهرة : الهيئة المصرية العامة للكتاب .

٣٠١ – **هادى نعمان الهيتى** (١٩٨٦) . أدب الأطفال . القاهرة : الهيئة المصرية العامة للكتاب .

٣٠٢ – **هاني جابر** (١٩٩٤) . المفاهيم الثقافية التاريخية ودورها في نشأة الرمز التشكيلي الشعبي . مجلة الفنون الشعبية . عدد ٤٢ . القاهرة : الهيئة المصرية العامة للكتاب .

٣٠٣ – **هاني عبده قتاية** (١٩٩٥) . الاستفادة من الزخارف الشعبية لبعض قرى محافظة الدقهلية للحصول على تصميمات مبتكرة يمكن تنفيذها كمعلقات نسجية . رسالة ماجستير غير منشورة . كلية الفنون التطبيقية ، جامعة حلوان .

٣٠٤ – **هدى الناشف** (١٩٨٩) . رياض الأطفال . القاهرة : دار الفكر العربي .

٣٠٥ – **هدى محمد قناوي** (١٩٨٨) . الطفل تنشئته وحاجاته . القاهرة : دار الأنجلو المصرية .

٣٠٦ – **هربرت ريد (ترجمة) عبد العزيز توفيق** (١٩٩٥) . التربية عن طريق الفن . القاهرة : الهيئة المصرية العامة للكتاب .

٣٠٧ – **هنري برجسون (ترجمة) سامي الدروبي** (١٩٩٧) . الضحك . القاهرة : الهيئة المصرية العامة للكتاب .

٣٠٨ – **هنري ماير (ترجمة) هدى محمد قناوي** (١٩٨١) . ثلاث نظريات في نمو الطفل : دار الأنجلو المصرية .

٣٠٩ – **وفاء محمد إبراهيم** (د . ت) . علم الجمال (قضايا تاريخية معاصرة) . القاهرة : مكتبة غريب .

٣١٠ – **وفاء محمد سلامة** (١٩٨٩) . برنامج مقترح لتنمية بعض المفاهيم العلمية لأطفال الروضة . رسالة ماجستير غير منشورة . كلية البنات . جامعة عين شمس .

٣١١ – **وليد منير** (١٩٨٢) . حول توظيف العنصر الأسطوري . فصول المجلد الثاني .

٣١٢ – **وليم عبيد** (١٩٨٣) . استراتيجيات التدريس بين نظريات التعلم وسلوك المعلم . مجلة كلية التربية . جامعة عين شمس . العدد ٣ .

٣١٣ – **ياسر عبد الرحيم عبد الخالق** (١٩٩٩) . فعالية استراتيجية قائمة على الاكتشاف الموجه والأنشطة المعملية في تنمية تحصيل الرياضيات لدى

تلاميذ المرحلة الابتدائية . رسالة ماجستير غير منشورة . كلية التربية ، جامعة طنطا .
٣١٤ - **يسرية صادق** (١٩٨٩) . خبرة اللعب (أنماط - سلوكيات - أدوات) في ضوء بعض قدرات التفكير التباعدي لدى أطفال ما قبل المدرسة . المؤتمر الخامس لعلم النفس . القاهرة . الجمعية المصرية للدراسات النفسية .
٣١٥ - **يعقوب الشارلي** (١٩٨٠) . الخيال العلمي في الأدب العربى . الكويت : عالم الفكر .
٣١٦ - **يوجين فال (ترجمة) مصطفى محرم** (١٩٨٦) . فن كتابة السيناريو . القاهرة : الهيئة المصرية العامة للكتاب .
٣١٧ - **يوسف السيد عبد المجيد** (١٩٩٢) : أثر بعض طرق التدريس على كل من التحصيل الأكاديمي وتنمية القدرات الابتكارية بجانبيها المعرفي والتطبيقي في الكيمياء . رسالة دكتوراه غير منشورة . كلية التربية . جامعة طنطا .
٣١٨ - **يوسف قطامي** (١٩٩٠) : تفكير الأطفال . تطوره وطرق تعليمه . عمان : الأهلية للنشر والتوزيع .
٣١٩ - **يوسف خليفة غراب** (٢٠٠٠) أ . الفن الشعبي الرمز والأسطورة . القاهرة : زهراء الشرق .
٣٢٠ - **يوسف خليفة غراب** (٢٠٠٠) ب . الفولكلور ثقافة البسطاء . القاهرة : زهراء الشرق .
٣٢١ - **يوسف خليفة غراب و نجوى حسين حجازي** (٢٠٠٢) . جماليات الزخارف الشعبية . القاهرة : دار الفكر العربي .

****

References
****

322 - Addison , Wesley (2000) . An Introduction to Database Systems , London , (Longman . Inc) .
323 - Alfonso , Cordeenas (1986) . Database Management System , London , Prentice Hall .
324 - Amabile , T. (1986) . " The Personality of Creativity " , Creative living . VOL .15 . NO . 3 .
325 - Barren , F . (1981) . Harrington D . M ." Creativity , Intelligence And Personality " . Annual Review of Psychology 32 .
326 - Bernstein , B . (1998) . The Effect of Mathematical Game and Activities Program to Stimulate Creative Thinking . Paper Presented at the annual meeting of the Americans Educational Research Association . San Francisco, C . A , April .
327 - Croplay A . (1994) . " Producing teachers who are capable of helping Pupils think and behave creatively " . Journal of Educational research .Vol . 89 . No . 2 .
328 - C . Day Lewis (1994) . Poetry for you " Black well Modern English Reading Longman Group. London .
329 - Day Lewis , C . (1973) . Modern English Reading . Long man Group . London .
330 - Doug Bert , Gschrickel (W . D .) . Encyclopedia of Arts . London .
331 - Eugene , C . Kim , et al (1983) . " Resources guide for Secondary School teaching " Mac . Pub . Co, Inc .
332 - Guilford , J . P . (1957) : " A revised Structure of Intellect ". (Ed) Psychological : Studies of Aptitudes of high Level Personnel . UN . California. No . 19
333 - Guilford , J . P . (1959) . " Traits of Creativity in Anderson " (In) . Creativity and its Cultivation : New York . Harper and Row .
334 - Guilford , J . P . **(1981)** . " Factors that aid and hinder Creativity " . U. S. A : in , J .c . gown et allowa (Ed)

.Creativity . Publishing Dubuque .
335 - Guilford , J . P . (1985) . Post- Secondary analysis of clothing & textiles technology programs. Home Economics Curriculum Center . Texas Technology University . Texas .
336 - Halus , John . (1976) . Visual Scripting . London . Focal Press Limited .
337 - Jackson , Rose mary (1981) . Fantasy , The Litracy of Subversion, Me-thuen . London .
338 - John Roger Manvel (1978) . " Technique Of Film Animation " . Focal press London . New York.
339 - kerry Freed Man & Anjy Rolan . (1990) . The use of Application software in school paint system image development processes as A Model for situated learning . Journal rescuer on computing in Education . November .
340 - kerry Freed Man . (1991) . Possibilities of Interactive *Computer Graphics for art Instruction . A Journal of Issues and* research . May .
341 - kerry Freed Man & Anjy Rolan . (1992) . Computer Graphics artistic production and Social Processes . studies in Art Education . A Journal of Issues and research , Vol , 33 , 89
342 - Maundy . (1991) . Technology learning teachers doing prepared . Educational Technology , March 1991 .
343 - M . L D'outrage Matsue . (1976) . Art and Illusion . Scker and Warhury . London .
344 - Osborn , A . F . (1963) . Applied Imagination , (Ed) , Scribner .
345 - Papalia , D. E . , S . W . (1993) . " A Child's World " , Infancy Through Adolescence . New York . Mc Graw – Hill .
346 - Paul Merohant (1977) . The Epic Methuem . London .
347 - Rhodes , M . (1961) . " An analysis of creativity " . Phi Delta kavan .
348 - Rogers , C . (1969) . Freedom to Learn . A view of that education might become Columbus " , OH : Charles Merrill

349 - **Slabbert , J . A . (W. D)** " Creativity in Education Revisited " : Reflection in aid of progression " Journal of Creative Behavior. Vol . 28 . No .1.

350 - **Torrance , E . p . (1977) .** " Creativity in the classroom . ADA , Washington . DC .

351 - **Vauhan , Tay (1994) . Multimedia Macking it work ., New York , Mc Grow- Hill ,**

352 - **Webster's Dictionary . (1995) .** " Random House " . New York . NY .

353 - **Yong , L . M . S . (1994) .** " Managing Creative people " . Journal of Creative Behavior . Vol . 28 . No 10 .

****

مواقع شبكة المعلومات

****

354 - (www.marmarita.com)

355 - (www.what.com)

356 - (www.wonders.eburg.wednet.edu)

****

ملخص البحث باللغة العربية

ملخص البحث

****

مقدمة

****

يعتبر التراث الفني المتمثل في الزخارف الشعبية من المصـــادر الإبداعيـــة الذي يحمل سمات وقيم فنية زخرفية ولونية مميزة ، تحمـــل تكـــرارا" إيقاعيـــا" للوحدات الزخرفية ، وطرق مختلفة لإظهار تلك الوحدات والرموز التي تنبع من بعض المعتقدات الموروثة .

وتتعدد مصادر الفن الشعبي ذات الطابع الزخرفي ، كما تقوم على أســـس وأساليب وصياغات مختلفة ، سواء تظهر تلك الزخرفة باســتخدام التطريـــز أو الإضافة بالأقمشة أو الخرز أو النسج أو توليف أكثر من خامة في عمـــل فنـــي واحد ، وبذلك تحقق التآلف والانسجام بين المشغولات الفنية وأساليب الزخرفـــة المتبعة في تجميلها .

ولقد تهيأت الفرصة للفنان التشكيلي بصفة عامة وفنان الجرافيـــك بصـــفة خاصة عن طريق استخدام وسائل تكنولوجيا العصر الحديث لممارسة الإبـــداع الفني ، وتلعب الرسوم المتحركة دورا" هاما" في حياة الإنسان لمـــا لهـــا مـــن استخدامات واسعة وأساليب متعددة ، فهي إذ تخدم الرسائل التجاريـــة بصـــورة جيدة عند الترويج لسلعة أو خدمة معينة أو حتى لنشر فكرة أو مفهوم ما ، فإنها كثيرا" ما تستخدم في إظهار الأشياء التي لا تستطيع وسائل الاتصال الجماهيري الأخرى أن تظهرها ، وكذلك تتميز الرسوم المتحركة كبقية ألوان الفنون بحرية التعبير ، لذلك تستخدم أحيانا" في التعبير عن موضوعات غاية في الحساسية مثل الأفلام التي تشجب الحرب وتظهر سلبياتها في النواحي الاجتماعية والسياســـية والاقتصادية والصحية ، وتستطيع الرسوم المتحركة بما لها من عنصر الإبهـــار أن تساعد على انتشار ثقافة أمة فتصبح بذلك أداة من أدوات العولمة .

ولذلك ستتناول الدراسة الحالية محاولة الربط بين الأصـــالة المتمثلـــة فـــي الزخارف الشعبية بالإضافة إلى محاولة تأكيد أهمية التراث القـــومي فـــي حـــل مشكلات التنمية والتدريب بالنسبة لطفل المرحلة الابتدائيـــة وتعزيـــز الانتمـــاء والحفاظ عليه ، وبين استخدام بعض برامج رسوم الكمبيـــوتر بتوضـــيح كيفيـــة استخلاص الوحدات الزخرفية الشعبية وإعادة صياغتها لتتوائم ومتطلبات العصر

، حيث أنها تمثل مصدرا" لإثراء مجال ملابس شخصيات الفيلم الكارتوني وتوظيفها على بعض عينات تصلح لفيلم كارتون ، حيث أن معظم أفلام الكارتون تعتمد على اللون والمؤثرات الصوتية والحركة إلى جانب عنصر الخيال فيها . وتستخدم الزخرفة بشكل مبسط واعتمادها على عنصر الجذب من خلال القصة (السيناريو) ، ثم عرض بعض هذه التصميمات الزخرفية من قبل الدارسة على الطفل بعد مشاهدته للصور (الكادر) في الفيلم الرئيسي ، وعمل مقارنة بينهما من خلال رسومات خاصة بالطفل وتحليلها عن طريق البرنامج المقترح ، لبيان أثره على تنمية التفكير الابتكاري لديهم وقياس أثره .

****

ملخص الدراسة

****

وتشتمل الدراسة الحالية على محورين رئيسين : -

١ - الإطار النظري للدراسة .

٢ - الإطار الميداني للدراسة .

١ - الإطار النظري للدراسة :

يتضمن الإطار النظري للدراسة على تسعة فصول وهي : -

<u>الفصل الأول</u>

وقد اشتمل على مقدمة تناولت فيها الباحثة أثر الرسوم المتحركة في حياة الفرد عموما" والطفل بشكل خاص ، حيث تستطيع الرسوم المتحركة بما لها من عنصر الإبهار أن تنشر ثقافة أمة فتصبح بذلك أداة من أدوات العولمة ، كما تناولت المقدمة أيضا" عملية تطوير نوعية التدريس بالجامعة ، وأهمية الكمبيوتر في التعليم وتوفيره للوقت والجهد ، بل وإنجاز تصميمات عديدة في وقت قصير ، وأهميته في إعداد برنامج للزخارف الشعبية في ملابس شخصيات الفيلم الكارتوني لتنمية التفكير الابتكاري للطفل ، كما تناولت الباحثة في هذا الفصل تحديدا" لمشكلة البحث عن طريق بعض التساؤلات ، كما حددت الأهداف وأهمية البحث ، واتبعت الباحثة المنهج الوصفي التحليلي ، والمنهج التجريبي ، وتكونت عينة البحث من ٣٠ طفل وطفلة وقامت بتقسيمهم إلى مجموعتين : -

١ – المجموعة التجريبية وعددها ١٥ طفل وطفلة تلقت التدريب على البرنامج .
٢ – المجموعة الضابطة وعددها ١٥ طفل وطفلة قامت برسم الزخارف بأدوات الرسم العادية .

ثم قامت الباحثة بتدوين الفروض والمعالجة الإحصائية وتحديد المصطلحات .

الفصل الثاني

تتناول الباحثة في هذا الفصل الدراسات والبحوث المرتبطة بموضوع الدراسة الحالية ، والتعرف على النتائج التي أسفرت عنها تلك الدراسات ، مع توضيح اتجاهاتها وأوجه الاتفاق والاختلاف بينها وبين الدراسة الحالية .

ولقد رتبت الباحثة البحوث داخل كل محور ترتيبا" زمنيا" ، وفي عرضها لكل بحث ستتعرض لهدف الدراسة وإجراءاتها وأهم النتائج و التوصيات المتصلة بالدراسة الحالية .

وقد قامت الباحثة بتصنيف تلك الدراسات وفق أربعة محاور بحيث يتناول **المحور الأول** دراسات خاصة بتصميم الزخارف الشعبية .
ويتناول **المحور الثاني** دراسات خاصة ببرامج الكمبيوتر في مجال الملابس .
ويتناول **المحور الثالث** دراسات خاصة بأفلام الكارتون وفنون الرسوم المتحركة .
ويتناول **المحور الرابع** دراسات خاصة بتنمية التفكير الابتكاري .

وقد قامت الباحثة بترتيب هذه الدراسات وفق تسلسل تاريخي مع بيان الهدف منها ، ثم عقب كل محور بيان بمدى الإفادة منها في الدراسة الحالية ، واختتمت الباحثة هذا الفصل بتعقيب عام على الدراسات السابقة وموقع الدراسة الحالية منها .

الفصل الثالث

تتناول الباحثة في هذا الفصل مفهوم الزخارف الشعبية من خلال توضيح معنى الفن الشعبي ، والتراث الشعبي وخصائصه ، بالإضافة لتوضيح الفرق بين خصائص الشكل والرمز الزخرفي ، كما تستعرض الباحثة أيضا" تحليل الوحدات الزخرفية للأزياء الشعبية في محافظة جنوب سيناء .

الفصل الرابع

تتناول الباحثة في هذا الفصل مفهوم الخيال العلمي والأسطورة ، وتوضيح أثر الخيال العلمي علي تنمية شخصية الطفل ، كما يتم سرد أثر العوامل البيئية والاجتماعية على قدرة الطفل الابتكارية .

الفصل الخامس

تتناول الباحثة في هذا الفصل بعض المفاهيم الأساسية للبرامج كما توضح خطوات بناء البرامج ، والمفاهيم الأساسية للتفكير الابتكاري من خلال تناول الاكتشاف والألعاب التعليمية والوسائط المتعددة وأسس استخدام البرنامج المقترح كرؤية تحليلية لتنمية التفكير ، ومدى تأثير كلا" من الخطوات السابقة على تنمية التفكير الابتكاري لدى طفل المرحلة الابتدائية .

الفصل السادس

تتناول الباحثة في هذا الفصل دراسة لسيكولوجية نمو الطفل من (٤ – ٧) سنوات وهي المرحلة العمرية في حدود البحث ، كما تتناول دراسة لمراحل النمو عند الطفل ومدي تأثير تلك المراحل على التفكير والنمو اللغوي والإدراكي للطفل ، ودراسة العوامل التي تساعد على تنمية ذكاء الأطفال .

الفصل السابع

تتناول الباحثة في هذا الفصل بعض المفاهيم الخاصة بوسائل الاتصال ، وأنواعها ومدى تأثيرها على الفنون المقدمة للأطفال ، ودراسة الأثر التربوى للوسائل الغير تقليدية (السمع بصرية) في تقديم المعلومات للطفل ، كما يتناول أيضا" علاقة فن الطفل بالفنون الأخرى .

الفصل الثامن

تتناول الباحثة في هذا الفصل بعض المفاهيم الخاصة بفن الرسوم المتحركة من خلال التعريف به ، ودراسة شخصية وأسلوب فنان الرسوم المتحركة من خلال أعماله الفنية ، و تحديد الفرق بين الرسام والمحرك ، والتعرف علي السمات الفنية لفنان الرسوم المتحركة ، وتحليل فيلم الرسوم المتحركة من خلال نظريات التحليل الفني المختلفة ، وتأثير ذلك على فن زخرفة ملابس الشخصية الكارتونية موضوع البحث الحالي ، حيث استخدمت الباحثة مجموعة من الوحدات الزخرفية الشعبية في تصميمات بعض الملابس لشخصيات كارتونية مصممة من قبل الباحثة .

الفصل التاسع

تتناول الباحثة في هذا الفصل دراسة الأساليب المختلفة لإستخدام الكمبيوتر في مجال التعليم والتعريف بالخصائص المميزة لبرامج الكمبيوتر التعليمية ، وتحديد عناصر تلك البرامج ، وذلك من خلال توضيح مفهوم الوسائط المتعددة ، و العناصر المكونة للبرامج التعليمية المتعددة الوسائل ، و التعريف بنظم إدارة قواعد البيانات ووظائفها وأنواعها .

---

٢ - الإطار الميداني للدراسة :

يتضمن الإطار الميداني للدراسة على فصلين رئيسين وهما : -

الفصل العاشر

تتناول الباحثة في هذا الفصل الخطوات الإجرائية لإعداد برنامج الكمبيوتر المقترح في الزخارف الشعبية لملابس شخصيات الفيلم الكارتوني المنفذ من قبل الباحثة ، وذلك بعرض خطوات إعداد البرنامج المقترح وتحديد أهدافه والمحتوي المعرفي والمهاري للبرنامج وطرق التدريس ، والأنشطة التعليمية المصاحبة للبرنامج ، كما يتضمن أيضا" منهج الدراسة ، ووصفا" للعينة وإجراءات حساب صدق وثبات الأدوات المستخدمة في الدراسة ، ثم شرح الخطوات الإجرائية لتطبيق التجربة الأساسية للبحث من خلال أساليب التقويم والتقييم المتبعة ، ومعالجة النتائج باستخدام اختبار " ت " (T.TEST) للفروق بين المتوسطات للوصول إلى النتائج ثم تطبيق معادلة " بلاك " لحساب نسبة الكسب المعدل بين متوسطي الدرجات .

الفصل الحادي عشر

يتضمن هذا الفصل عرض لنتائج الدراسة الحالية التي توصلت إليها الباحثة ، وذلك من خلال تكافؤ المجموعات ، باستخدام أساليب المعالجة الإحصائية للبيانات المستخرجة من واقع درجات عينة البحث الأساسية (المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة) ، وأيضا" التحقق من صحة فروض البحث . ثم التفسير لتلك النتائج ، ومناقشتها في ضوء كل من المفاهيم النظرية ونتائج الدراسات السابقة ، ويتم عرض النتائج ومناقشتها بترتيب فروض البحث .

ومن ثم كان الهدف من هذا البحث وهو بناء برنامج تحليلي مقترح على الحاسب الآلي واستخدامه كأحد البرامج الجاهزة في مجال تصميم الزخارف

الشعبية ، وتصميم الملابس بوجه عام ، ثم تطبيق ذلك على تصميمات مقترحة لبعض ملابس شخصيات تصلح للفيلم الكارتوني ، لتنمية التفكير الابتكاري لطفل المرحلة الابتدائية ... ولتحقيق هدف البحث أعدت الباحثة برنامجا" لذلك باسم : (**الزخارف الشعبية في شخصيات الفيلم الكارتوني**) يتكون من ثلاث مجالات رئيسية وهي : -

- **(المجال الأول) تصنيف وتصميم لبعض نماذج الملابس ومكملاتها .**
- **(المجال الثاني) توظيف وحدات الزخارف الشعبية والأنماط في تصميم معين .**
- **(المجال الثالث) زخرفة الملابس على الشخصيات الكارتونية .**

****

نتائج الدراسة

****

وتنقسم نتائج الدراسة إلى : -

أولا" : - نتائج فروض البحث . ثانيا" : - نتائج برنامج الكمبيوتر .

أولا" : - نتائج فروض البحث : -

أ - توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ٠,٠١ بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في الاختبار المعرفي البعدي لصالح المجموعة التجريبية .

ب - توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ٠,٠١ بين متوسطي درجات مقياس الابتكار في تصميم الزخارف الشعبية على ملابس الشخصيات الكارتونية لكل من (الطلاقة والمرونة و الأصالة) لأطفال المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لصالح المجموعة التجريبية .

جـ - توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ٠,٠١ بين متوسطي درجات مقياس تقدير الأداء المهاري لكل من المجموعتين التجريبية والضابطة في الاختبار التطبيقي البعدي لصالح المجموعة التجريبية .

د - توجد فروق ذات دالة إحصائية عند مستوى ٠,٠١ بين متوسطي درجات قائمة مؤشرات السلوكيات الإيجابية نحو تنمية التفكير الابتكاري للطلاب لكل من

المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لصالح المجموعة التجريبية.

ثانيا" : – نتائج البحث وبرنامج الكمبيوتر : –

١ – يعتمد برنامج الكمبيوتر في البحث الحالي على اختبار قدرات الأطفال في وقت زمني معين (أساليب التقييم في زخارف الملابس والأنماط) ، وذلك ينشط حواس الطفل المختلفة ويزيد من انتباه الطفل فتقلل الوقت المستغرق في تلقي المعلومة المقدمة .

٢ – عند تناول تصميم شخصية ما من شخصيات فيلم الرسوم المتحركة ، لابد من مراعاة الملابس والزخارف الموجودة عليها من حيث ملائمتها لموضوع المشهد (قصة الفيلم) .

٣ – الاستغلال الأمثل لمفردات البيئة المصرية المحيطة بالشخصية لها أثرها البالغ على تأثير الزخارف على نوع الملبس المصمم للشخصية في الفيلم الكارتوني .

٤ – على مصمم شخصيات الرسوم المتحركة أن يضفي على شخصياته قيمة التنوع ، ليبعد عنها الرتابة والجمود ، التنوع في التعبير والحركة .

٥ – الحرية المطلقة في الخيال من أهم مميزات أفلام الرسوم المتحركة ، فعلى فنان الرسوم المتحركة ألا يفقد حماسه في تقديم مشاهد غير تقليدية تعجز الكاميرا عن تصويرها .

٦ – تظل المهارات الفردية في القدرة على الرسم والتلخيص والفهم الجيد لقواعد المنظور والتشريح ، من أهم العوامل التي تساعد فنان الرسوم المتحركة على تصميم شخصياته في أفضل صورة ممكنة .

٧ – الاهتمام بتحبير الخطوط الخارجية للشخصية ، يجعلها ذات إيقاع متناغم معبرة عن الضوء والظل ، ومختلفة في درجات تلوينها باختلاف ألوان المساحات المحددة بها ، يعطي تعبير أكثر واقعية للشخصية .

٨ – أن *الحاسب الآلي* كجزء من نظام *الوسائط المتعددة* ، يعتبر أداة فعالة أسهمت في معالجة فاقد العملية التعليمية كاستراتيجية تعليم جديدة ، تؤثر بشكل إيجابي على تنمية التفكير الإبتكارى لدى الطلاب في جميع المراحل العمرية.

٩ – أسهمت الاستعانة ببرامج الحاسب الآلي بفعالية إيجابية في معالجة التراكمات المعرفية في مجال تصميم وزخرفة الملابس ، من خلال تصنيف مبسط ومنظم بصور مختلفة (مراحل إدراج وزخرفة ملبس على شخصية كارتونية في كادر (خلفية) .

١٠ – وجود قائمة تعليمات المحتوية على مفاهيم ومصطلحات ، داخل برنامج الكمبيوتر للزخارف الشعبية في ملابس الفيلم الكارتوني ، ساعد الطلاب على التعرف على مفهوم أي مصطلح غير واضح لربط الجانب المعرفي بالجانب التطبيقي وهذا ما يسعى البحث إلى تحقيقه .

وفي ضوء تلك النتائج **توصي الباحثة** بإنشاء تخصص جديد بالنسبة لمجال الزخارف الشعبية في ملابس شخصيات الرسوم المتحركة في قسم الملابس والنسيج ، بكلية الاقتصاد المنزلي – جامعة حلوان ، وذلك في إطار تطوير تكنولوجيا التعليم ، وتوصيف مقرر منهجي خاص به .

****

مستخلص البحث باللغة العربية

مستخلص البحث

****

اسم الباحثة : سحر سعد رياض إسماعيل

عنوان البحث :

الزخارف الشعبية في ملابس شخصيات الفيلم الكارتوني :
برنامج تحليلي مقترح لتنمية التفكير الابتكاري لدى طفل المرحلة الابتدائية

جهة البحث : قسم الملابس والنسيج ـ كلية الاقتصاد المنزلي ـ جامعة حلوان .

الهدف من البحث : تنمية التفكير الابتكاري للطفل من خلال إعداد برنامج للزخارف الشعبية في ملابس شخصيات الفيلم الكارتوني .

عينة البحث : تكونت عينة البحث من ٣٠ طفل وطفلة وتم تقسيمها بالتساوي إلى مجموعتين أحدهما ضابطة والأخرى تجريبية ٠

أدوات البحث : كانت أدوات البحث عبارة عن : -

١ ـ الاختبار المعرفي .

٢ ـ مقياس الابتكار في تصميم الزخارف الشعبية .

٣ ـ مقياس تقدير الأداء المهاري .

٤ ـ قائمة مؤشرات السلوكيات الإيجابية نحو تنمية التفكير الابتكاري .

وقد تم تقسيم البحث إلى إحدىعشر فصلا" (يشتمل على خطة البحث والدراسات السابقة والإطار النظري للبحث ثم الخطوات التمهيدية لإعداد البرنامج ثم تصميم البرنامج ، والنتائج وتوصيات البحث والبحوث المقترحة) .

وأظهرت نتائج البحث :
فاعلية استخدام برنامج الزخارف الشعبية في ملابس شخصيات الفيلم الكارتوني لتنمية التفكير الابتكاري للطفل .

الكلمات المفتاحية :
الزخرفة – الزخارف الشعبية – الوحدة الزخرفية – الشعبي – الفن الشعبي – الملابس – الشخصية – الفيلم الكارتوني – الفيلم – فن الرسوم المتحركة – البرنامج – البرنامج التحليلي – الحاسب الآلي – التنمية – التفكير الابتكاري .

****

ملاحق البحث

ملحق رقم (١)

مقياس القدرة الفنية

جامعة حلوان
كلية الإقتصاد المنزلي
قسم الملابس والنسيج

استطلاع رأي حول مقياس القدرة الفنية

الأستاذ الدكتور /

،،،،، تحية طيبة وبعد ،،،،،

تقوم الباحثة / **سحر سعد رياض إسماعيل** ، الدارسة بقسم الملابس والنسيج – كلية الاقتصاد المنزلي – جامعة حلوان ، بإجراء بحث بعنوان :

الزخارف الشعبية في ملابس شخصيات الفيلم الكارتوني :
برنامج تحليلي مقترح لتنمية التفكير الابتكاري لدى طفل المرحلة الابتدائية

وذلك للحصول على درجة دكتوراه الفلسفة في الاقتصاد المنزلي ، وقد أعد لذلك برنامجا" للزخارف الشعبية في ملابس شخصيات الفيلم الكارتوني باستخدام الكمبيوتر ، ويشتمل على ثلاث مجالات رئيسية تنقسم إلى أنشطة فرعية كما ورد ذكره في متن البحث .

وقد أعدت مكونات هذا المقياس ضمن أدوات الدراسة ، والذي يهدف إلى تحديد البنود الخاصة بالقدرة الفنية لدى الأطفال من (٤ – ٧ سنوات) .

وأرجو من سيادتكم إبداء الرأي في ملائمة بنود المعيار لكل محور من المحاور وذلك بوضع علامة (√) أمام العبارة التي ترونها مناسبة ، مع إضافة ما تجدونه يساهم بقدر فعال لتحقيق الأهداف المرجوة .

ولسيادتكم جزيل الشكر ،،،،،

الباحثة

ملحق رقم (١)

مقياس القدرة الفنية

وتنقسم القدرات الفنية إلى :

١ – القدرة الإدراكية :

القدرة الإدراكية	ملائم	غير ملائم	ملاحظات
١ – إدراك وظيفة واستخدام أدوات البرنامج جيدا" .			
٢ – القدرة على إظهار تفاصيل العمل الفني .			
٣ – توظيف الإضاءة (الظل والنور) عن طريق استخدام أداة دون أخرى .			
٤ – إدراك العلاقة بين الشكل والأرضية .			
٥ – التمييز بين أشكال الزخارف وأشكال الأنماط .			
٦ – القدرة على تصنيف أنواع الملابس .			
٧ – تنمية التذوق الجمالي باستخدام الألوان المناسبة في التصميم .			

٢ – القدرة التعبيرية :

القدرة التعبيرية	ملائم	غير ملائم	ملاحظات
١ – إحكام العلاقات الجمالية بين عناصر التشكيل الفني (الخطوط – وحدات الزخارف – الأنماط – اللون) .			
٢ – التوظيف السليم للزخارف الشعبية في الملابس يرتقي بقيمة التصميم .			
٣ – العمل الفني يؤكد على تناسق العلاقات بين الأجزاء وحسن توزيعها .			
٤ – توظيف الخط في إبراز القيمة التعبيرية .			
٥ – القدرة على توظيف اللون يناسب أشكال وخطوط التصميم .			
٦ – الإحساس بوحدة وتكامل العمل الفني .			

٣ - المهارات اليدوية الفنية :

ملاحظات	غير ملائم	ملائم	المهارات اليدوية الفنية
			١ – المهارة في اختيار الزخرفة المناسبة . ٢ – مرونة استخدام الأدوات . ٣ – المهارة في التحكم في إظهار تفاصيل الشكل . ٤ – مهارة توزيـــع اللـــون فـــي أجزاء التصميم . ٥ – القدرة على استخدام تقنيـــات جديدة . ٦ – إدراك العلاقة بـــين الجـــزء والكل .

ملحق رقم (٢)

"محتوى برنامج البحث "

الزخارف الشعبية في
ملابس شخصيات الفيلم الكارتوني

جامعة حلوان
كلية الإقتصاد المنزلي
قسم الملابس والنسيج

الأستاذ الدكتور /

،،،،، تحية طيبة وبعد ،،،،،

تقوم الباحثة / **سحر سعد رياض إسماعيل** ، الدارسة بقسم الملابس والنسيج – كلية الاقتصاد المنزلي – جامعة حلوان ، بإجراء بحث بعنوان :

الزخارف الشعبية في ملابس شخصيات الفيلم الكارتوني :
برنامج تحليلي مقترح لتنمية التفكير الابتكاري لدى طفل المرحلة الابتدائية

وذلك للحصول على درجة دكتوراه الفلسفة في الاقتصاد المنزلي .

وقد أعد لذلك برنامجا" ، للزخارف الشعبية في ملابس شخصيات الفيلم الكارتوني باستخدام الكمبيوتر ، ويتكون من ثلاث مجالات رئيسية ، وتتكون تلك المجالات من مجموعة من الأنشطة الفرعية التي تم تطبيقها على المجموعة التجريبية لعينة البحث .

وأرجو من سيادتكم إبداء الرأي في ملائمة بنود "**محتوى برنامج البحث** " ، وذلك بالنسبة لطرق التدريس وأساليب التقويم المختلفة المستخدمة في محتوي البرنامج ، بما يحقق الأهداف العامة للبرنامج .

والتكرم بإضافة ما ترونه من مقترحات .

ولسيادتكم جزيل الشكر ،،،،،

الباحثة

ملحق رقم (٢)

"محتوى برنامج البحث "
الزخارف الشعبية في ملابس شخصيات الفيلم الكارتوني

وجهة التوافق	متوافق تماما"	متوافق إلى حد ما	غير متوافق	المقترحات
١ – الأهداف أ – الأهداف المعرفية . ب – الأهداف المهارية . جـ – الأهداف الوجدانية . **٢ – المحتوي** أ – الجانب النظري . ب – الجانب التطبيقي . **٣ – طرق التدريس** **٤ – الأنشطة التعليمية** أ – الأنشطة التي يقوم بها المتعلم . ب – الأنشطة التي يقوم بها القائم بالتدريس . **٥ – الوسائل التعليمية** **٦ – الأدوات** **٧ – التقويم**				

The research was divided to 11 chapters (embracing the research plan - the related literature - the research theoretical framework – the preparatory steps of the software preparation – the research results and recommendations – the suggested researches).

The research results revealed the effectiveness of utilizing the folklore ornamentation program in relation to developing the child's inventive thinking.

Keywords :

Ornamentation – Folk-Ornamentations – The ornamental unit – The folklore –The folkloric art – The Clothing - The character of The animated cartoon film – software - The analytical program of the computer software – development - inventive thinking .

****

Abstract

****

The researcher Name : Sahar Saad Riad Ismail

The research title :

The Folk-Ornamentations in Clothing of Cartoon Film Characters : A Suggested Analysis Program to Develop Creative Thinking of Primary School Child .

The research authority : The department of Clothing and Textiles – Faculty of Home Economic – Helwan university

The research sample : It comprised of 30 male and female children divided equally to two groups: the experimental and the control group.

The research instruments :

1) The cognitive test.
2) The innovation scale of designing folk-ornamentations.
3) The performance skill test.
4) A list of positive behaviors indicators, related to developing the inventive thinking .

مستخلص البحث باللغة الأجنبية

instructional process waste, as a new instructional strategy, helping at developing the students' inventive thinking in different age categories.

9) Utilizing software effectively participated in treating the accumulated cognitions in the field of designing and ornamenting clothing, through different forms of simplified and organized classification (the stages of listing and ornamenting clothing of a animated cartoon in certain cadre (background)).

10) Including an instruction list within the software of the folklore ornamentations helps students in defining the concept of unclear term to link the cognitive aspect with the applied one and that the research endeavor to realize.

In the light of the above-mentioned results, the researcher recommends the establishing of new specialization, in relation to the folklore ornamentation field of the animated cartoon characters, within the department of clothing and textiles, faculty of home economics – Helwan University, to be carried out within the framework of educational technology development, and the description of related mythological course.

****

3) Best exploitation of the Egyptian environment items, surrounding the character, due to their strong effect on the impacts of the ornamentation on the clothing kind, designed for the animated cartoon.
4) The designer of the animated cartoons, must impose the variability value on his characters, to avoid monotony and dullness.
5) Imagination absolute freedom is one of the most benefits of the animated cartoons. Consequently the animated cartoons artist must restrict his enthusiasm, in respect of presenting non- traditional scenes, the camera cannot shot.
6) The individual skills, related to drawing, summarizing, good understanding of the perspective and anatomy rules, are among the important factors, helping the animated cartoon artists, in respect of reaching best design of his characters.
7) Paying attention to inking the character outlines, and imposing harmonized rhythm, expressing chiaroscuro effects and utilizing different coloring rates, according to the defined areas colors, to acquire the character with more realistic expression.
8) Computer is a part of the multimedia system, and it is an effective instrument, participated in treating the

each of (fluency, flexibility and originality), between the experimental and the control groups in post application, favoring the experimental group.

c- Statistically significant differences were shown on the significance level of 0.01 in the score means of the scale of evaluating the skill performance between the experimental and the control groups, in post application test, favoring the experimental group.

d- Statistically significant differences were shown on the significance level of 0.01 in the score means of the positive behavior indicator list, related to developing the inventive thinking of the students, between the experimental and control groups in post application favoring the experimental group.

2 - The computer software results

1) The software in the present research is depended upon testing of the child abilities at certain time period (the evaluation approaches in clothing decorations and patterns) that activates the child's senses, and increasing his attention rate, consequently decreasing the time required for receiving the presented information.

2) Paying attention upon designing certain character of the animated cartoon film to clothing and ornamentations , in respect of their suitability of the scene subject.

and applying that on suggested designs for some characters' clothing suitable for the animated cartoon film, to develop the inventive thinking of the primary school child ...

The folk- ornamentations of the animated cartoons film comprised three main fields:

- **The first field**: The classification and design of some clothing models and their accessories.
- **The second field**: The employment of the folklore ornamentation units and patterns in certain design.
- **The third field**: Ornamenting the animated cartoon characters' clothing.

The study results: They are divided to :

First: the research hypotheses results. Second: The software results.

First: the research hypotheses results

a- Statistically significant differences were shown on the significance level of 0.01 between the score means of the experimental and the control groups' students in the cognitive posttest, favoring the experimental group.

b- Statistically significant differences were shown on the significance level of 0.01 in the score means of the invention scores, in relation to the design of the folklore ornamentation of the cartoon characters' clothing for

activities accompanying the program. The chapter also included the study methodology, the sample description, the procedures of calculating the validity and stability of the study instruments and the description of the procedural steps related to the application of the research principal experiment, through the utilization of the adopted appraisal, evaluation approaches, treating the results by t test for the means differences to reach the study results, and applying Black equation to calculate the amended gain ratio between the score means.

The eleventh chapter :

It included the presentation of the present study results through the groups equivalents, by utilization of the statistical treatment approaches of the data extracted from the principal sample scores (the experimental and the control groups), verifying the research hypotheses validity, the results interpretation and discussions in the light of the theoretical concepts and the previous studies results. The chapter ended by presenting the results and discussing them according to the research hypotheses ranking.

In view of what stated above, the aim of the present research is constructing a suggested analytical software, utilizing it as one of the ready –made software in the field of folklore ornamentation design, designing clothing as a whole

present research . The researcher utilized a group of folkloric ornamental units, in the designs of some cartoon characters' clothing, designed by the researcher.

The ninth chapter :

The researcher dealt with the study of different approaches of utilizing computer in the fields of instruction, defining the characteristics marking instructional software, defining the elements of these software, through the clarification of the multimedia concept, the elements comprising the instructional multimedia software, defining the systems of managing the data bases, their functions and kinds.

2-The field framework of the study

The field framework of the study comprised of two principal chapters:

The tenth chapter :

The researcher tackled in this chapter, the procedural steps of preparing the suggested software, relating to the folk-ornamentations of the animated cartoon film, carried out by the researcher, through the presentation of the suggested software preparation steps, defining its aims , the cognitive, skill content of the program, the teaching methods and the instructional

The sixth chapter :

The research handled in this chapter a psychological study of the child growth of the category 4-7 years, i.e. the age category of the research subject. She also handled the child's growth stages and the effect of these stages on thinking, the linguistic and perceptional growth of the child. Also she reviewed the factors helping at developing children's intelligent.

The seventh chapter :

The chapter dealt with the communication means, their kinds, their effects on the arts presented to the child and studying the educational effect, study of the educational effect of the non-traditional means (audio-visual) in presenting information to the child. The researcher also reviewed the relationship between the child art and other arts.

The eighth chapter :

The researcher handled some concepts related to the animated cartoons art, through its definition, studying the animated cartoon artist's personality approach, the analysis of animated cartoon film through the different artistic analysis theories and the effect of what above- mentioned on the ornamental art of cartoon character clothing, the subject of the

The third chapter :

The research handled the folk-ornamentations concept through the clarification of the folkloric art, the folkloric heritage and its characteristics. The researcher also reviewed the analysis of the decorative units of the folklore clothing in South Sinai governorate.

The fourth chapter :

The researcher handled the scientific fiction concept, the myth and clarifying the effect on the scientific fiction on the child's personality development. The chapter also comprised a presentation of the effect of the environmental and social factors on the child's inventive ability.

The fifth chapter :

The researcher reviewed through this chapter some fundamental concepts of the program, clarifying the steps of the program construct and the fundamental concepts of the inventive thinking, through handling discovery, instructional plays, multimedia, the bases of utilizing the suggested software as an analytical vision for developing thinking and the effect of each of the above-mentioned steps on developing the inventive thinking of the primary school child.

agreement and disagreement aspects between them and the present study.

The researcher arranged the studies within every category by adopting the time arrangement procedure. Then she handled the study aim, procedures, the most important results, recommendations related to the present study.

The researcher classified these studies according to four categories :

The first ***category***: It handled the studies related to the folklore ornamentation design.

The second ***category***: It handled the studies related to Computer software in the field of clothing.

The third ***category***: It handled the studies related to the animated cartoon films and the animated cartoon art.

The fourth ***category***: It handled the studies related to the inventive thinking development.

The researcher arranged the above-mentioned studies through historical sequencing, showing the aim of each of them. Each axis is ended by showing the extent of the present study benefiting from each of them. The chapter was concluded by general comment on the previous studies and the position of the present study in relation to each of them.

the importance of computer in instruction, its saving time and effort.

Additionally, carrying out different designs in short time its importance related to the preparation of folklore ornamentation in clothing of the animated cartoon film characters . in relation to developing the child's innovative thinking. The researcher also tackled through this chapter the definition of the research problem, through answering some questions. She also defined the research aims and importance, and adopted the descriptive analytical and experimental methodologies. The research sample comprised 30 male and female children, divided equally to two groups:

1- **The experimental group**: comprised of 15 male and female children, trained on the software.
2- The control group: comprised of 15 male and female children, drew the ornamentation by utilizing the normal drawing kit.

Finally the researcher recorded the research hypotheses, statistical treatment and terms definition.

The second chapter :

The researcher addressed the studies and researches, related to the present study subject, shedding light on the finding of the previous studies, clarifying their trends, the

The ornamentations are utilized through simplified form that depends upon the attraction element related to the scenario. After that some of these ornamental designs are presented to the child, after viewing the pictures in the principal film and comparing them, in relation to some children's drawings and analyzing them through the suggested program, showing its effect on the development of their inventive thinking and measuring the related effects.

The study summary

The present study embraces two principal categories :

1. The theoretical framework of the study.
2. The field framework of the study.

1- **The theoretical framework of the study**

It comprises nine chapters :

The first chapter :

It comprised the introduction, through which the researcher addressed the impact of the animated cartoons on the human life as a whole and on the child in particular, as the animated cartoons are capable of circulating nation's culture, due to their marking impressive element, consequently they are considered among the globalization tools. The introduction also handled the importance of developing the teaching quality,

are utilized in revealing the matters that cannot be revealed through mass media. Additionally the animated cartoons are marked with free expression, like other arts types, Accordingly they are utilized in the expression of certain sensitive subjects, like the films denouncing war, shedding light on its negative aspects in the different social, political, economic and health fields. The animated cartoons due to their impressive effects, are capable of circulating nation culture, consequently they are considered among the globalization tools.

Based on what above-mentioned the present study is a trial aiming at connecting originality, Which is represented in the folklore ornamentations, affirmation of the importance of the national heritage in solving the development and training problems, related to the primary school child to consolidate belonging and maintaining it through the utilization of some animated cartoons programs, by clarifying the methods of extracting the folkloric ornamental units and reformulate them to keep pace with the era requirements, as they are considered among the sources of enriching the clothing of the animated carton film characters and employing them in some samples suitable for animated cartoon films, as the greater part of these films are dependent upon color, sound effects, movement and the imagination element.

Summary

****

Introduction

The artistic heritage presented in the folk-ornamentations, is considered among the creative resources, carrying distinguished traits, artistic ornamental and coloring values. They carry rhythmic repetition of the ornamental units and different methods are employed in relation to reveal these units and symbols, stemmed from some inherited believes and the sources of the ornamental folklore art are multiple and they are based upon different bases, approaches and formulations, whether the ornamentation are revealed through embroidery or additions by fabrics, beads, weaving or the combination of more than one material in the artwork. Consequently harmony and agreement are realized between the artistic products and the methods of decorations adopted in beautifying them.

The plastic artist as a whole and the graphic artist in particular have been allowed the opportunity of practicing artistic creativity through the utilization of the state of art technologies. Animated cartoons assume an important role in human live, due to their varied uses and approaches, as they provide good service to the commercial messages upon the promotion of certain commodity, service or even upon the circulation of certain idea or concept . The animated cartoons

ملخص البحث باللغة الأجنبية

Helwan University
Faculty of Home Economics
Department of Clothing & Textiles

****

The Folk-Ornamentations in Clothing of Cartoon Film Characters : A Suggested Analysis Program to Develop Creative Thinking of The Primary School Child

A Research Presented By :

Researcher / **Sahar Saad Riad Ismail**

In Fulfillment of Ph.D. Degree in Home Economics Clothing & Textiles
Department Design and Embroidery Major
Master Degree of Home Economics 2003 , Clothing & Textiles

under supervision of

1- Professor Dr. / Seham Zaki Abd Allah Moussa
Professor of Textiles , Head of the Permanent Scientific Promotion Commit , Former Dean of the Faculty of Home Economics – Helena University.

2- Professor Dr. / Hamed Adb AlSalam Zahran
Professor of psychological Health , the Former Dean of the Faculty of Education - Ain Shams University

3- Professor Dr. / Mohammed Hazem Fath Allah
Professor of Graphic Art , Faculty of fine arts , Former Vice President - Helwan University

4- Professor Dr. / Mohammed Shaarawi Ibrahim
Professor of computer, Vice Dean for graduate studies and Researches affairs - the Faculty of Information and Computer - Helwan University

1429 (H .) – 2008 (G .)